SHOUT IT
SHARE

Insects

Berliner

Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: **Deutsche Entomologische Zeitschrift**).

Herausgegeben

von dem

Berliner Entomologischen Verein

gegründet 1856, E. V.,

unter Redaktion von

H. Stichel.

Zweiundfünfzigster (52.) Band (1907).

Mit 1 Tafel und 28 Figuren im Text.

(Ausgabedaten umseitig).

Berlin 1908.

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn.

Karlstrasse 11.

229829

Ausgabedaten.

Heft I: Seite I, 1—82, Tafel I: Mitte September 1907.
„ II: „ II—III, Mitglieder-Verzeichnis 1—16, Sitzungsberichte (1—33), 83—125: Anfang März 1908.
„ III: „ IV, 127—190: Anfang Mai 1908.
„ IV: * 191—234: Ende August 1908.

Für den Inhalt der Abhandlungen, Mitteilungen und Sitzungsberichte sind die Herren Autoren bez. Referenten allein verantwortlich.

Inhalt des zweiundfünfzigsten (52.) Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

	Seite
Vereinsangelegenheiten I, II, III	I—IV
Verzeichnis der Mitglieder des Berl. Ent. Vereins . . .	1—16
Sitzungsberichte für 1906	(1)—(33)

Abhandlungen.

Aigner-Abafi, L. v. Epinephele jurtina ab. semialba Brd.	218 - 219
Bastelberger, Dr. Neue exotische Geometriden . . .	53—62
Burr, Malcolm Ueber Dermapteren aus Deutsch-Ost-Afrika	201—207
Grünberg, Dr. K. Neue afrikanische Heteroceren nebst einigen synonymischen Bemerkungen. Mit 6 Abbildungen	63—75
Karny, H. Die Orthopterenfauna des Küstengebietes von Oesterreich-Ungarn. Mit 7 Abbildungen . .	17—52
Kleine, R. Die Entwicklung von Dipteren in den Brutgängen von Myelophilus piniperda L. . . .	109—113
— — Myelophilus piniperda L. und sein Parasit Plectiscus spilotus Förster	150—156
Laisiepen, G. Einiges über die Zucht von Attacus (Rothschildia Grote) jorulla Westw. . .	216—217
Lenz, Fr. Epicnaptera hybr. tremulifolia Hbn. ♂ × ilicifolia L. ♀	107—108
Lindinger L. Nomenklaturbetrachtungen	83—95
— — Coccidenstudien	96—106
Linstow, Dr. v. Zur Systematik der Macrolepidoptera. Mit 4 Abbildungen.	191—200
Meissner, Ottto Bemerkenswerte entomologische Ereignisse des Jahres 1907 in Potsdam . .	157—159
Niepelt, Wilh. Neue südamerikanische Papilionen. Mit 2 Abbildungen	208—210
— — Seltene und bisher unbekannte ♀♀ südamerikanischer Papilionen. Mit 1 Abbildung	210—212
— — Zwei neue Formen der Gattung Heliconius. (Mit Nachtrag von H. Stichel)	213—214
Speiser, P. Dipteren aus Deutschlands afrikanischen Kolonieen. Mit 8 Abbildungen	127—149
Stichel, H. Brassoliden-Studien	160—179
— — Nachtrag zum Artikel W. Niepelt: Zwei neue Formen der Gattung Heliconius . .	214—215
Thieme, Prof. Dr. O. Familiae Lemoniidarum supplementa cum notis (Lepid. Rhopal.) Cum tabula I	1—16
Wanach, Prof. B. Beobachtungen an Ameisen . . .	220—228
Ziegler, F. Professor Dr. Otto Thieme † (Nekrolog) .	114—116

Kleine Mitteilungen.

A. Schmetterlinge.

Abnorme Eiablage bei Papilio demoleus L. Referat nach Prof. Dr. Vosseler 180
Cleogene lutearia F. Von Robert Seiler . . . . . 180—181
Anerzogene Idiosynkrasie gegen Schädigung durch Prozessionsraupen. Von Dr. C. Bischoff . . . . . 230—231
Gemischte Gesellschaft an gedecktem Tische. Von Fritz Hoffmann 231

B. Verschiedene Insekten.

Naturselbsthilfe bei Massenentwicklung von Waldschädigern Von Dr. C. Bischoff . . . . . 229—230

C. Technische Hilfsmittel.

Lichtfang. Referat nach F. Harmuth 181
Kreosot als Desinfektionsmittel. Referat nach G. W. Bock 181
Tetrachlorkohlenstoff als Mittel gegen Schimmelpilze. Von Heinrich 181–182
Schimmelbildung im Weichkasten. Von H. Stichel . . 182
Wohlfeiler Puppen-Treib-Behälter. Von H. Rangnow . 182
Doppelnadel (Grützner'sche) zum Feststecken der Insekten. Von H. Stichel . . . . . 182—183

Literatur.

Bischoff, Dr. C., Gowans's nature books No. 4 . . . 76—77
— — Schmiedeknecht, Hymenopteren Mitteleuropas . . . . . 119—120
— — Taschenberg, Die Insekten nach ihrem Schaden und Nutzen 121
— — Melichar, Monographie der Issiden . 122
— — K. Lohrenz, Nützliche und schädliche Insekten im Walde 123
— — R. Tümpel, Die Geradflügler Mitteleuropas 124–125
Kolbe, Prof., C. G. Calwers Käferbuch . . . . . 232—233
Stichel, H., Lampert, Gross-Schmetterlinge u. Raupen Mitteleuropas . . . . . 78, 187—188
— — Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde . . . . . III, 78—80, 184—187
— — Verity, Rhopalocera Palaearctica III, 80—81, 188—189
— — Bachmetjew, Experimentelle Entomologische Studien . . . . . II, 81—82
— — Möbius, Aesthetik der Tierwelt . . . . 189—190
— — K. Mühl, Raupen und Schmetterlinge . . 234
Wanach, Prof., O. Krancher, Entomologisches Jahrbuch. 17. Jahrgang 117
— — G. Fuchs, Fortpflanzungsverhältnisse der rindenbrütenden Borkenkäfer . . . . 118—119

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Berliner Entomologischen Verein

gegründet 1856, E. V.,

unter Redaktion von

H. Stichel.

Zweiundfünfzigster Band (1907).

Erstes Heft: Seite I, 1—81.

Mit 1 Tafel und 13 Figuren im Text.

Ausgegeben: Mitte September 1907.

Preis für Nichtmitglieder 5 Mark.

Berlin 1907.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn.

Karlstrasse 11.

Alle die Zeitschrift betr. Briefe und Manuskripte, Anzeigen für den Umschlag

Den Vereinsmitgliedern stehen zu Anzeigen über Kauf und Tausch 5 Zeilen gratis zur Verfügung, soweit es der Raum gestattet.

Inhalt des 1. Heftes des zweiundfünfzigsten Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

	Seite
Bastelberger, Dr. Neue exotische Geometriden . . .	53—62
Grünberg. Dr. K., Neue afrikanische Heteroceren nebst einigen synonymischen Bemerkungen. Mit 6 Figuren	63—75
Karny, Die Orthopterenfauna des Küstengebietes von Oesterreich-Ungarn mit 7 Textabbildungen.	17—52
Thieme, Professor Dr. O. (†). Familiae Lemoniidarum sublementa cum notis (Lepid. Rhopal.) Cum tabula I .	1—16
Literatur.	
Bischoff, Dr. C. Gowans's nature books No. 4. Butterflies und moths at home	76
Stichel, H. Lampert, Gross-Schmetterlinge und Raupen Mitteleuropas.	78
— Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde.	78—80
— Verity, Rhopalocera Palaearctica.	80—81
— Bachmetjew, Experimentelle Entomolog. Studien, II .	81—82

Adressen der Vorstandsmitglieder des Berliner Entomologischen Vereins.

Vorsitzender: Herr F. Ziegler, Geh. Justizrat a. D., W. Berlin Culmbacherstr. 12.

Stellvertreter: „ F. Wichgraf, Portraitmaler, W. Berlin, Motzstr. 73.

Schriftführer: „ Heinrich, Rechnungsrat, Charlottenburg bei Berlin, Windscheidtstr. 32.

Kassierer: „ A. Huwe, Geh. Rechnungsrat, Zehlendorf bei Berlin, Wannseebahn, Parkstr. 16.

Bibliothekar: „ L. Quedenfeld, Lehrer, Gr. Lichterfelde bei Berlin, Ringstr. 54.

Beisitzer: „ E. Blume, Fabrikant, Berlin NW., Birkenstr. 32.
„ F. Zobel, Postassistent, Berlin N., Schönhauser Allee 21.

Redakteur der Zeitschrift: H. Stichel, Schöneberg-Berlin, Neue Culmstr. 3.

Vereinslokal: S.W. Berlin, Königgrätzerstr. 111, Königgrätzer Garten.

Sitzungen: Donnerstags Abend 8½ Uhr. Gäste willkommen.

Statuten-Auszug auf der 3. Seite des Umschlages.

Vereinsnachrichten I.

Seit Erscheinen des letzten Heftes der Zeitschrift sind folgende Veränderungen eingetreten:

Ausgetreten sind

Herr Geheimer Rechnungsrat Preuss zu Potsdam.

„ Lehrer J. Schilsky, Berlin.

„ Ad. Anders zu Bacos-Ramleh in Egypten.

Durch **Tod** verlor der Verein das Ehrenmitglied

Herrn Professor Dr. Otto Thieme Berlin und die Mitglieder

Herrn Kaiserl. Kanzleirat A. Grunack Berlin.

„ Maschinenbauer Ch. Fincke Berlin.

R. Heinrich.

Vereinsnachrichten II.

Seit Erscheinen des letzten Heftes der Zeitschrift sind folgende Veränderungen eingetreten:

Als **Mitglieder** wurden **aufgenommen:**

1907. Herr Hans Storch, Kaufmann zu Zehlendorf bei Berlin, Ahornstrasse 20.
" " Erich Ernst Bachmann, cand. rer. nat., Jena, Lutherstrasse 77 II.
" " Richard Kleine, Maschinenmeister zu Halle a. d. Saale, Spitze 22.
" " Dr. Goncalves Cruz, z. Zt. auf Reisen (Paris, später Rio de Janeiro).
" " Dr. Max Nasssauer zu Frankfurt a. M., Erlenstrasse 18.
1908. " E. Gerwien zu Pr. Holland in Ostpreussen.
" " Hugo Skala, K. K. Steueramtsadjunkt zu Nikolsburg in Mähren.

Zum **Ehrenmitgliede** wurde ernannt:

1908. Herr F. Ziegler, Geheimer Justizrat, Berlin. Mitglied seit 1887.

Zum **korrespondierenden** Mitgliede wurde ernannt:

1907. Herr Hans Stichel, Königl. Eisenbahnsekretär, Schöneberg bei Berlin, Neue Culmstrasse 3. Mitglied seit 1887.

Ausgetreten sind:

Herr Oberpostassistent Cohrs zu Oederau in Sachsen.
" M. Göttler, cand. chem., München.
" P. Rohrbach, Kaufmann, Zehlendorf bei Berlin.
" Direktor Carl Schneider, Berlin.
" C. Ribbe, Naturalienhändler zu Radebeul bei Dresden.

Durch den **Tod** verlor der Verein die Mitglieder:

Herrn Dr. H. Gloxin, prakt. Arzt und Stabsarzt a. D. zu Berlin.
" C. Bernard, Landgerichtsrat a. D. zu Ratibor.
" Dr. phil. G. Stierlein zu Schaffhausen in der Schweiz.
" Viktor Filippief, Kais. Wirkl. Staatsrat und Professor zu St. Petersburg.
" P. Köchlin-Kern zu Basel.

Für das verstorbene Ehrenmitglied, Herrn Thieme wurde gewählt in den **Schriftleitungsausschuss:** Herr Professor Wanach, in den **Ausschuss zur Ernennung von Ehrenmitgliedern:** der Vorsitzende, Herr Ziegler.

Sonstiges:

Herrn Bildhauer A. Gaul, Grunewald b. Berlin, ist der Charakter als Professor verliehen.

Unter Vereinen und Instituten, welche die Zeitschrift gratis erhalten, kommt in Zugang:

Zürich: Concilium bibliographicum.

Es kommt leider bei Versendung jeder Nummer der Zeitschrift vor, dass Sendungen als unbestellbar zurückkommen, weil die Adressaten infolge Wohnungsänderung nicht aufzufinden sind. In ihrem eigenen Interesse werden daher die Mitglieder ersucht, von jeder Wohnungsänderung unverzüglich dem Schriftführer Mitteilung zu machen, damit die Aenderung unter den Vereinsnachrichten veröffentlicht und die Versendeliste berichtigt werden kann.

Literatur.

Die Gross-Schmetterlinge der Erde

von Dr. Adalbert Seitz, Verlag Fritz Lehmann, Stuttgart.

Von dem mehrfach erwähnten Monumentalwerk (Beschreibung und Abbildung sämtlicher rezenter Schmetterlingsarten) erschien seit der letzten Besprechung programmmässig:

1. Vol. **Fauna Palaearctica** Lieferung 15–22: *Pieriden* (Röber), *Satyriden* (Seitz) und etliche Nymphaliden-Tafeln.

2. Vol. **Fauna Americana** Lieferung 5, 6: *Papilio* (Jordan), *Parnassius* (Stichel) mit Tafeln gleicher Materie.

— — **Fauna Indo-Australica** Lieferung 1–7: Zygaeniden und Verwandte (Jordan) mit Tafeln ebenderselben, Einleit. z. II. Abtlg. (Seitz) und Tafeln Ornithoptera.

Rhopalocera Palaearctica, Iconogr. et Descr. des Papillons diurnes d. l. Reg. Palearctique. Par Roger Verity, Florenz:

Lieferung 9–12, Schluss Parnassius und Nachtrag, Anfang Pieris. Tafeln: Colias.

Gross-Schmetterlinge und Raupen Mitteleuropas von Prof. Dr. Kurt Lampert. Esslingen u. München: J. F. Schreiber. Wien: Rob. Mohr (Komplett in 30 Lieferungen à 0,75 Mk.).

Lieferung 18–21: Noctuidae mit zugehörigen Tafeln und solchen aus Einleitung und vorhergehendem Text in unverändert befriedigender Ausführung.

Auf Einzelheiten dieser drei Werke einzugehen, behalten wir uns für kommende Gelegenheit vor. St.

Vereinsangelegenheiten III.

Als **Mitglieder** wurden **aufgenommen**:

1907. Herr Oberrealschullehrer H. Grützner, Beuthen (Oberschlesien).

1908. „ Dr. K. v. Studt, Exzellenz, Staatsminister a. D., Berlin W. 50, Kurfürstendamm 242.
„ „ Architekt G. Eberhard, Friedenau bei Berlin, Beckerstr. 1.
„ „ stud. rer. nat. Hans Bischoff, Berlin N. W. 52, Werftstr. 20.
„ „ stud. rer. nat. Günter Quiel, Gross-Lichterfelde bei Berlin, Sternstrasse 2.
„ „ Paul Hoffman, Guben, Pförtnerstr. 3.
„ „ A. W. Kisswetter, Paris, 9 rue du Sommerad.
„ „ Paul Ringler, Halle a. Saale, Victoriaplatz.

In die Mitgliederliste **wieder aufgenommen** ist:

1888. Herr Dr. Fred. Ducane Godman, London S. W., 45 Pont Street.

In der Generalversammlung am 27. Februar 1908 wurden gewählt:

Zum Schriftführer: Herr Professor B. Wanach (an Stelle des von seinem Amt zurücktretenden Herr Rechnungsrat R. Heinrichs), und

zum zweiten Beisitzer: Herr Rechnungsrat R. Heinrich (an Stelle des nach Ostpreussen versetzten Herrn Ober-Postassistent E. Zobel).

Im übrigen blieb die Zusammensetzung des Vorstandes und der Ausschüsse unverändert.

In der Vorstandssitzung vom 26. März 1908 wurde ein Arbeitsausschuss zur Organisation von Vorträgen ernannt, bestehend aus den Herrn:
Bischoff, Dadd, Stichel, Walter, Wanach, Wichgraf.

In der Sitzung am 2. April 1908 wurde zum Hilfsbibliothekar ernannt:
Herr stud. H. Bischoff.

Ausgetreten ist: Herr Dr. P. Obst, Berlin.

Sonstiges: Herren Dr. A. Seitz, Frankfurt a. M. und A. Janet (Paris) ist der Titel Professor verliehen worden.
Herr E. Zobel wohnt jetzt in Osterode (Ostpreussen).

Verzeichnis
der
Mitglieder des Berliner Entomologischen Vereins,
gegr. 1856, E. V.
Dezember 1907. [1])

Vorstand.

Vorsitzender	Herr	Geh. Justizrat F. **Ziegler.**
Stellvertretender Vorsitzender	-	Porträtmaler F. **Wichgraf.**
Schriftführer	-	Rechnungsrat R. **Heinrich.**
Rechnungsführer	-	Geh. Rechnungsrat A. **Huwe.**
Bücherwart	-	Lehrer L. **Quedenfeld.**
Erster Beisitzer	-	Fabrikant E. **Blume.**
Zweiter Beisitzer	-	Postassistent E. **Zobel.**

Schriftleiter.

Herr Eisenbahnsekretär H. **Stichel.**

Schriftleitungs-Ausschuss.

Herr Dr. **Bischoff.**
- Professor **Kolbe.**
- Hans **Stichel.**
- Professor **Wanach.**
- Geh. Justizrat **Ziegler.**

Ausschuss zur Ernennung von Ehrenmitgliedern.

Herr Dr. **Bischoff.**
- Professor **Kolbe.**
- Oberstleutnant a. D. **Riesen.**
- Hans **Stichel.**
- Geh. Justizrat **Ziegler.**

Ehrenmitglieder.

Beitrittsj.
1884. Seine Kaiserl. Hoheit der Grossfürst **Nicolai Michailowitsch** von Russland in St. Petersburg (Lep.), (Ehrenmitglied seit 1886.)

---

1) Die geehrten Herren Mitglieder werden ersucht, etwaige Ungenauigkeiten dieses Verzeichnisses oder eintretende Veränderungen dem Schriftführer baldigst mitteilen zu wollen, damit die Berichtigungen in der Zeitschrift veröffentlicht werden können. Besonders sind genaue Angaben der Adresse, etwaige Adressenveränderungen sowie auch Mitteilungen darüber erwünscht, mit welchen Insekten-Ordnungen die Herren sich vorzugsweise beschäftigen.

Beitrittsj.
1900. Herr **Standfuss**, M., Dr. phil. Professor am eidgen. Polytechnikum, Zürich.

1903. Prinzessin **Therese von Bayern**, Königl. Hoheit, Dr. phil. hon. c., München, Königl. Residenz.

1887. Herr **Dönitz**, W, Professor Dr. med., Geh. Medizinalrat, Steglitz bei Berlin, Lindenstrasse 27. (Col. Lep.)

1906. - **von Rothschild**, Walter, Baron, Tring Hertfordshire, England.

1887. - **Ziegler**, F., Geh. Justizrat, W. 50, Culmbacherstr. 12. (Ehrenmitglied seit 1908.)

Berliner Mitglieder.

1899. - **Belling**, Hermann, Postrat, Berlin C., Spandauerstrasse 19 bis 23, (Wohnung: Pankow, Wollankstrasse 4.) (Lep.)

1906. - **Bischoff**, Karl, Dr., vereideter Gerichtschemiker, Berlin N.W. 52, Werftstrasse 20. (Ins. omn. gen.)

1906. - **Blume**, E., Fabrikant, Berlin N.W. 5, Birkenstrasse 32. (Lep.)

1890. - **Böttcher**, Ernst, Kaufmann, C. 2, Brüderstr. 15. (Ins. omn. gen.)

1906. - **Brauer**, Prof. Dr., Direktor der zoologischen Sammlungen des Königl. Zoologischen Museums, N. 4, Invalidenstr. 43.

1900. - **Dadd**, Edward M., Direktor, Zehlendorf bei Berlin, Annastr 6. (Lep.)

1881. - **Esselbach**, Max, Kaufmann, S.W. 29, Gneisenaustr. 94. (Lep.)

1900. - **Gaul**, Aug., Bildhauer, Grunewald bei Berlin, Hundekehlestr. 27. (Lep.)

1892. - **Günther**, Ernst, N. 65, Nazarethkirchstr. 47 II. (Ins. omn. gen.)

1869. - **Hache**, Bernhard, Kaufmann, Hoflieferant, W. 8, Charlottenstrasse 37/38. (Lep.)

Beitrittsj.
1906. Herr **Hänel**, Paul, Oberingenieur, Steglitz, Berlinickestr. 3. (Lep.)

1906. - **Heinrich**, Rudolf, Rechnungsrat, Charlottenburg, Windscheidstrasse 32. (Lep.)

1892. - **Huwe**, Adolf, Geh. Rechnungsrat, Zehlendorf bei Berlin, Parkstrasse 16. (Lep.)

1885. - **Junack**, Otto, Oberlehrer, N. 37, Weissenburgerstr. 22. (Lep.)

1903. - **Krausse**, A. H., Dr., Entomologe, Charlottenburg, Schillerstrasse 106. (Ins. omn. gen.)

1895. - **Kreiling**, Philipp, Chemiker, N. 65., Antonstr. 3.

1898 - **Krüger**, George, Zoologe, z Z. auf Reisen.

1890. - **Kühl**, W. H., Buchhändler, W. 8, Jägerstr. 73.

1906 - **Müller**, Erich, Fabrikant, N, Greifenhagenerstr. 18.

1882. - **Neubauer**, Carl, Buchdruckereibes., C.2, Neue Friedrichstr. 47.

1886. - **von Oertzen**, Eberhard, Charlottenburg, Krummestr. 35. (Col.)

1906. - **Obst**, P. Dr., Assistent am Königl. Zoologischen Museum, W. 30, Winterfeldstr. 12.

1899 - **Petersdorf**, Emil, Kaufmann, N, Weissenburgerstr. 76. (Lep.)

1891. - **Quedenfeld**, Ludwig, Lehrer, Gross-Lichterfelde bei Berlin, Ringstr. 54. (Lep.)

1903. - **Riesen**, A., Oberstleutnant a. D., Schöneberg bei Berlin, Hauptstr. 144. (Ins. omn. gen.)

Beitrittsj.
1903. Herr **Schaposchnikow**, Chatschatur, Dr., N. 39, Scharnhorststr. 4/5. z. Z. Maicop im Kaukasus.

1907. - **Schmack**, Alfred, Kaufmann, W. 30, Gleditschstr. 16. (Lep.)

1903. - **Spatzler**, W., Dr. phil., Halensee, Lützenstr. 9. z. Z. Gaschowitz bei Lissek O. Schl.

1881. - **Stöckenius**, O. Dr. phil., Prof., Oberlehrer, Charlottenburg, Kaiser Friedrichstr. 93. (Ins. omn. gen.)

1907. - **Storch**, Hans, Kaufmann, Zehlendorf bei Berlin, Ahornstr. 20 (Lep.)

1894. - **Stüler**, H., Baumeister, W. 35, Derfflingerstr. 26 III. (Col.)

1906. - **Ulbrich**, Edwin, Architekt, W. 37, Göbenstr. 10.

1907. - **Walter**, Paul, Schriftsteller, Rixdorf, Hertzbergstr. 1. (Papiliones.)

1907. - **Wanach**, Bernhard, Prof., Observator am Königl. geodätischen Institut, Potsdam, Saarmunderstr. 15. (Ins. omn. gen.)

1902 - **Wichgraf**, F., Porträtmaler, W., Motzstr. 73. (Lep. Afrikas.)

1903. - **Zobel**, Ernst, Ober-Postassistent, N. 37, Schönhauser Alleē 21. Vom 1. Februar 1908 ab in Osterode (Ostpr.) (Lep.)

1898. - **Zobrys**, Paul O., Charlottenburg, Kaiser Friedrichstr. 37 a. (Lep.)

Auswärtige Mitglieder.

1907. Herr **Bachmann**, Erich Ernst, cand. rer. nat., Jena, Lutherstr. 77 II.

Beitrittsj.

1889. Herr **Bartels**, C. O., Kgl. Staatsanwalt, Magdeburg, Königgrätzerstrasse 16. (Col.)

1883. - **Becker**, Th., Stadtbaurat a. D., Liegnitz, Weissenburgerstrasse 3 II. (Hym. Dipt.)

1904. - **Bengtsson**, Simon, Dr., Lund, Schweden.

1889. - **Bercio**, Hans, Dr. jur., Staatsanwalt, Insterburg, Lindenstrasse 5. (Col.)

1902 - **Biel**, Emilio, Oporto, Portugal. (Lep. europ.)

1884. - **von Bock**, Hans, Freiherr, Hauptmann, Posen, Naumannstrasse 3.

1904. - **Bollow**, Christoph, Buchhändl., New York, City 311 W. 141. Str.

1887. - **Bornemann**, Gustav, Gross-Kaufmann, Magdeburg, Grosse Junkerst. 1. (Lep. eur. et exot.)

1899. - **Brasch**, H., Königl. Obergärtner, Brühl (Rheinl.)

1907. - **Cruz**, Goncalves, Rio de Janeiro, (per Adr. Oskar Rothacker, Buchhandlung, Berlin N. Friedrichstr. 105 B.).

1894. - **Daub**, Martin, Architekt, Karlsruhe, Beiertheimer Allee 7.

1902. - **Dennhardt**, Alb. Hugo, Milwaukee, Wisc., U. S. A, 1215—1219. Fourth Street.

1905. - **Dieroff**, Richard, Zwötzen a. d. Elster.

1884. - **Elwes**, H. J, Gutsbesitzer, Colesborne Andoversford. R. S. O. Gloucestershire, England. (Lep. eur. et exot.)

1900. - **Enderlein**, G., Dr., Kustos am Dohrn'schen Museum, Stettin.

Beitrittsj.

1900. Herr **Erhardt**, R., Hüttendirektor, München, Kleestr. 6 a.

1899. - **Ficke**, H., Dr., Stadtrat, Freiburg i. B.

1895. - **Fiedler**, Carl, Dr. med., pract Arzt, Suhl, Thüringen.

1905. - **Fischer**, Felix M., Rittergutsbesitzer, Rittergut Freienhagen, Post Niederzwehren, Reg.-Bez. Cassel.

1903 - **Gillmer**, M., Dozent, Cöthen, Anhalt, Schlossplatz 2.

1895. - **Harassowitz**, Otto, Buchhändler, Leipzig.

1897. - **Hermann**, Prof. Dr, Erlangen, Ratebergerstr. 10.

1881. - **Hetschko**, Alfred, Prof. a d. Lehrerbildungsanstalt Teschen, Oesterr. Schles.

1895. - **Hilger**, Const., Dr. phil., Custos am Grossherzogl. Naturalien-Kabinet, Karlsruhe, Baden.

1895. - **Honig**, D., Rittmeister a. D., Hasserode a. H., Friedrichstr. 58.

1882. - **von Hoyningen-Huene**, Fr, Freiherr, Gut Lechts, Stat. Lechts a. d. Balt. Eisenbahn, Esthland.

1900. - **Janet**, Armand, Paris XV, 29. Rue des Volontaires.

1882. - **Kheil**, Napoleon, M., Prof, Handelsschuldirektor, Prag, Ferdinandstr. 38. (Lep. exot.)

1894. - **Kieffer**, J., Prof., Bitsch, Lothringen. (Cecid.)

1907. - **Kleine**, Richard, Maschinenmeister, Halle a d. Saale, Spitze 22.

Beitrittsj.
1890. Herr **Krancher**, O., Dr. phil, Direktor, Leipzig, Lindenstr. 2 III.

1895. - **Kronberger**, Dr. med., Gemeindearzt, Schörfling, Ober-Oesterreich. (Col. Dipt.)

1892. - **Kroulikowsky**, L., Urschum, Gouv. Wiatka, Russland. (Lep.)

1892. - **Lenz**, H, Dr. phil., Lübeck, Naturhistor. Museum.

1889. - **Martin**, L., Dr. med, Hofrat, Diessen am Ammersee, Oberbayern. (Lep.)

1899. - **Meyer-Darcis**, G., Wohlen, Aargau, Schweiz. (Col.)

1899. - **Munganast**, K. K. Postkontrolor, Linz a. d. Donau. (Col.)

1907. - **Nassauer**, Max, Dr., Frankfurt a. Main, Erlenstr 18.

1903. - **Ney**, Felix, i. F. Peter Ney, Aachen. (Lep. Papil.)

1896. - **Niepelt**, W., Fabrikant, Zirlau i. Schl. (Lep.)

1891. - **Nonfried**, A. F., Entomologe, Rakonitz in Böhmen.

1879. - **Oberthür**, René, Rennes in Frankreich, Ille et Vilaine. (Col.)

1905. - **Paravicini**, L., per Adr. Herren Speyer & Co., Basel.

1888. - **van de Poll**, Nervoort, J. R. H., Entomolog, [Rijssenburg, Provinz Utrecht, Holland.

1895. - **Reuter**, Enzio, Dr. phil., Helsingfors, Finnland, Fredriksgatan 45.

1903. - **Röber**, J., Dresden, Wittenbergerstr. 76.

Beitrittsj.

1890. - **Schaufuss**, Camillo, Director des Museums Ludwig Salvator, Meissen, Sachsen.

1884. - **Schaus** jr, Wilhelm, Hannover, Ellernstr. 4, per Adr. Herrn Major Köhler. (Lep.)

1899. - **Schliewiensky**, Arthur, Tsintau, Kiautschou-Bay, China.

1874. - **Schnabl**, Joh., Dr. med., pract. Arzt, Warschau, Krakauer Vorstadt 59—63. (Dipt.)

1891. - **Schulz**, Albert, Busch bei Dahl, Kreis Paderborn. (Hym.)

1903. - **Seifert**, Otto, New York, O. S. 230 Westend Street, Mount Vernon.

1866. - **Sharp**, David, Hawthorndene, Hills Road, Cambridge, England. (Col.)

1861. - **Simon**, Eugène, Paris, Avenue du Bois de Boulogne 56, Villa Said. 16. (Arachn.)

1900. - **Speiser**, P., Dr., Kommiss. Kreisassistenzarzt, Sierakowitz Kr. Karthaus, Westpr.

1898. - **Taschenberg**, O., Prof., Halle a. Saale. Ulestr. 17.

1900. - **Thier**, Gustav, Gutsbesitzer, Haus Grevinghof bei Beelen (Kr. Warendorf) Westfalen.

1907. - **Vogler**, Dr., Präsident des Naturhistorischen Museums, Schaffhausen, Schweiz.

1869. - **Wachtl**, Frdr., A., Prof. a. d. K. K. Hochschule f. Bodenkultur, Wien, Hochschulstr. 16. (Lep. Hym.)

1900. Herr **Wainwright**, Colbran Jos., Birmingham. 2, Handsworth Wood Road.

Beitrittsj.
1890. Herr **Walsingham**, The Right Hon. Lord, Merton Hall, Thetford, Norfolk, England. (Lep)

1899. - **Weidinger**, Th., Kiew, Schelanskaja 120–1.

1894. - **Weiss**, Julius, Weingutsbesitzer, Deidesheim, Rheinpfalz. (Lep. Col.)

1882 - **Weymer**, Gustav, Rechnungsrat, Elberfeld, Sadowastr. 21 a. (Lep.)

1899. - **Wimmer**, Alb., Fürstl. Liechtenst. Maler, Maria-Enzersdorf bei Mödling, Oesterreich, Helferstorferstr. 24. (Lep. Col.)

1891. - **Windrath**, Walther, Zürich. Seestr. 82.

Korrespondierende Mitglieder.

Ernennungsj.
1871. Herr **Frey-Gessner**, Kustos am Zool. Museum Genf. Aux grands philosophes 5. Mitglied seit 1860.

1886. - **von Ihering**, Hermann, Dr. phil., Direktor des Museo Paulista, Sao Paulo, Caixa do Correio Nr. 500, Brasilien.

1903. - **Kolbe**, H., Prof., Kustos am Kgl. Zool. Museum Berlin, Gr. Lichterfelde b. Berlin, Steinäckerstr. 12.

1870. - **Krüper**, Dr., Kustos am Zool. Museum Athen, Mitglied seit 1859.

1901. - **Püngeler**, R., Amtsgerichtsrat a. D., Aachen, Bismarckstr. 99. (Lep.)

1901. - **Seitz**, A., Prof. Dr., Director des Zool. Gartens Frankfurt a./M. (Lep.)

1901. - **Spuler**, A., Dr. phil. et med., A. o. Prof. an der Universität Erlangen. (Lep.)

Ernennungsj.
1907. Herr **Stichel**, Hans, Königl. Eisenbahn-Sekretär, Schöneberg bei Berlin, Neue Culmstrasse 3. (Ins. omn. gen.) Mitglied seit 1887.

1864. - **Ulke**, Henry, Washington, Distr. of Columbia. (Col.) Mitglied seit 1860.

Korporative Mitglieder.

(Vereine und Institute, welche die Zeitschrift im Abonnement erhalten).

Basel: Universitäts-Bibliothek.

Berlin: Bibliothek des Königl. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, W. 9, Leipziger Platz 8.

Breslau: Schlesischer Verein für Schmetterlingskunde.

Budapest: Königl. Ungar. National-Museum, Zoologische Abteilung, pr. Adresse: Dr. K. von Kertész.

Buenos-Aires: Museo nationale, Casilla do Correo 470.

Frankfurt a. M.: Lepidopteren-Verein, Prof. Dr. Seitz, Zoolog. Garten.

Göttingen: Königl. Universitäts-Bibliothek.

Greifswald: Königl. Universitäts-Bibliothek (Prof. Gilbert).

Hamburg: Naturhistorisches Museum der Freien Stadt Hamburg.

Heidelberg: Grossherzogl. Badische Universitäts-Bibliothek.

Leipzig: Königl. Universitäts-Bibliothek.

München: Zoologisch-zootomische Sammlung der Universität (Prof. Dr. R. Herwig)

München: Königl. Bayer. Hof- und Staats-Bibliothek.

Neapel: Zoologische Station. (Dr. J. Schöbel).

Prag: Entomologische Sektion der Physiokratischen Gesellschaft (Dr. O. Nickerl, Wenzelplatz 16).

Strassburg i. E.: Kaiserl. Universitäts- und Landes-Bibliothek.

Stuttgart: Entomologischer Verein. (Schriftführer Ad. Bubeck, Stuttgart, Charlottenstr. 22).

Tharandt: Königl. Sächsische Forst-Akademie. (Zusendungen an die Akademie-Buchhandlung Joh. Rich. Stettner, Tharandt).

Tübingen: Königl. Universitäts-Bibliothek.

Zagreb in Kroatien: Zoologisches National-Museum.

Zürich: Entomologisches Museum des Eidgenössischen Polytechnikums (Professor Dr. Standfuss).

Vereine und Institute, welche die Zeitschrift gratis erhalten.

Berlin: Akademische Lesehalle, N. W. 7, Dorotheenstr. 97.

— Königliche Bibliothek, C. 2, Opernhausplatz.

— Bibliothek des Königl. Zoologischen Museums, N. 4, Invalidenstr. 43.

— Friedrich Werdersche Ober-Realschule, C. 19, Niederwallstr. 12.

— Universitäts-Bibliothek, N. W. 7, Dorotheenstr. 9.

Breslau: Universitäts-Bibliothek.

Graz: Deutscher Leseverein.

Vereine und Institute, mit denen ein Schriftenaustausch besteht. [1])

Amani (Deutschostafrika): Biologisch-Landwirtschaftl. Institut. (Hafen Tanga).

Berlin: Deutsches Entomologisches National-Museum, N. W. 52, Thomasiusstrasse 21.

— Gesellschaft der naturforschenden Freunde, N. 4, Invalidenstr. 43.

Bern: Schweizer. Entomologische Gesellschaft, Dr. Th. Steck, Naturhistorisches Museum).

Boston (U. S. A.): Society of natural history, Massachusetts, Berkeley corner of Boylston Street.

Breslau: Verein für schlesische Insektenkunde. (Lehrer Nagel, Humboldtstrasse 7 II).

Brünn: Naturforschender Verein.

Brüssel: Société entomologique de Belgique. (Rue de Namur 89. Secrét. E. Seeldrayers).

Budapest: Königl. Ungar. Naturwissenschaftliche Gesellschaft. VIII Esterhazy-utcza 16.

— Rovartani Lapok, Entomologische Monatsschrift. Redact. L. v. Abafi-Aigner, Budapest III, Rökkgasse 32.

Calcutta: Asiatische Gesellschaft in Bengalen (Park Street 57).

Cambridge (U. S. A.): American Naturalist.

---

[1]) Ein Schriftenaustausch wird in der Regel nur mit denjenigen Gesellschaften eingeleitet, deren Schriften ganz oder vorzugsweise entomologischen Inhalts sind.

Camerino: Rivista Coleotterologica Italiana. Redact. Dott. Antonio Porta, Professore all' Universita de Camerino. Italien.

Cape Town: South African Museum.

Christiania: Kongelige Norske Universited.

Dresden: Entomologische Gesellschaft Iris (H. Reichelt, Dresden, Theresienstr. 1.)

Florenz: Redia, giornale di Entomologia agraria, (Prof. A. Berlese Via Romana 19).

— Società Entomologica Italiana (Dr. M. Angelo Senna, Via Romana 19, R Museo di Storia Naturale)

Frankfurt a. M.: Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.

Genua: Museo civico di storia naturale (Dr. Gestro).

Gray (Haute Saône: Ernest André, Rue des Promenades 17. (Spezies des Hyménoptères).

Guelph (Canada): Entomological Society of Ontario.

Halle a. S.: Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher (Wilhelmstr. 37).

Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung. (M. Beyle, Patriotisches Gebäude).

Hermannstadt (Ungarn): Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.

Kopenhagen: Entomologiske Meddelelser, Entomologisk Forening (A. Klöcker, Trekroner Valby).

Leipzig: Entomologisches Wochenblatt (Insekten-Börse), Langestr. 14.

London: City of London Entomological and Natural History Society. The London Institution Finsburg Circus London E. C. (Erhält als Gegenlieferung nur Sitzungsberichte und Separata von Publikationen über europäische Insekten).

— Entomological Society, W. 11 Chandos Street, Cavendish Square.

— The Entomologist: Richard South, 96, Drakefield Road. Upper Tooting, London S. W.

— The Entomologist's Record and Journal of Variation. (J. Herb. Tutt 119 Westcombe Hill, Blackheath, S. E.)

Luxemburg: Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde. (Dr. med. E. Bricher).

Madison (Wisconsin U. S. A.): Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.

Madrid: Real Sociedad Española di Historia Naturale, (Calle de Alfonso XII, 74).

Manchester: Literary and Philosophical Society. 36. George Str.

Manila: Department of the Interior, Bureau of Governement Laboratories.

Milwaukee (Wisconsin U. S. A.): Public Museum of the City of Milwaukee.

Moskau: Société impériale des Naturalistes (Prof. Dr. E. Leist).

Narbonne, (Aude): Miscellanea entomologica. Prof. E. Barthe, Rue de la Sous-Préfecture 19.

New York: N. Y. Academy of Sciences, City, 77 th street, Central Park West.

- Entomological Society, C. Schäffer, Museum of the Brooklyn Inst., Eastern Parkway, Brooklyn. N. Y.

Palermo: Il Naturalista Siciliano. (Enrico Ragusa, Albergatore, via Stabile 103).

Parâ, (Brasilien): Museu Paraense de Historia Naturale e Ethnographia. (Museu Goeldi, 399 Caixa Postal, Parâ-Brazil).

Paris: Société entomologique de France (28 Rue Serpente).

— Feuille des Jeunes Naturalistes (35 Rue Pierre-Charron).

Petersburg: Société entomologique de Russe, St. Petersburg, Palais du Ministère d'Agriculture et des Domaines.

Philadelphia: Academy of Natural sciences. Philadelphia, Logansquare

— American Entomological Society. P. O. Box 248.

Prag: Lese- und Redehalle der deutschen Studenten, Krakauergasse 14.

Rotterdam: Neederlandsche entomolog. Vereeniging (D. v. der Hop, Scheepstimmermanslaan 7).

S. Fiel (Portugal): Broteria, Revista de Sciencias Naturaes. Prof. J. S. Tavares.

Sao Paulo: Museu Paulista (Dr. H. von Jhering, Sao Paulo, Brazil, Caixa g)

Schöneberg bei Berlin: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie (Dr. Chr. Schröder, Schwäbischestr. 19)

Springfield: The Springfield Museum of Natural History, Springfield, Massachusetts. U. S. A.

Stettin: Entomologischer Verein, Lindenstr. 22.

Stockholm: Königl Schwedische Akademie der Wissenschaften. (Adr.: Bibliotheque de l'Academie Royale des Sciences).

— Schwedische Entomologische Gesellschaft (Prof. Dr. Chr. Aurivillius.

Stuttgart: Württembergischer Verein für Vaterländische Naturkunde. (Kustos J. Eichler, Stuttgart, Kgl. Naturalien-Kabinett).

Sydney, N. S. W.: Linnean Society of New South Wales (Elizabeth Bay, Sydney, Austral.).

— The Australian Museum (Records). (Adr. The librarian, Austr. Mus.)

Teschendorf b. Stargard i. Mecklb.: Fr. W. Konow, Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie.

Trencsin (Ungarn): Naturwissenschaftlicher Verein des Trencsiner Comitates.

Tromsö (Norwegen): Tromsö-Museum.

Washington D. C.: Smithonian Institution.

— U. S. Department of Agriculture. Div. of Entomologie.

— Entomological Society of Washington, Care of U. S. Department of Agriculture.

— U. S. National-Museum.

Wien: K. K. Akademie der Wissenschaften (Wien I, Universitätsplatz 2).

— K. K. Naturhistor. Hof-Museum (Burgring).

— Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Wien IV, K. K. Techn. Hochschule.

— Wiener Entomolog. Verein, J. Prinz, Wien III, Seidlgasse 34.

— Wiener Entomolog. Zeitung, p. A.: H. Edmund Reitter, Kaiserl. Rat, Paskau i. Mähren.

— Zoologisch-Botanische Gesellschaft, Wien I, Wollzeile 12.

Wiesbaden: Verein für Naturkunde im Herzogtum Nassau (Geh. Sanitätsrat Dr. A. Pagenstecher).

Zürich-Hottingen: Societas Entomologica (M. Rühl).

Auszug aus den Sitzungsberichten für 1906.

Sitzung vom 18. Januar.

Herr Thiele legt ein Stück der interessanten *Brahmaea japonica* Btl. vor. Die Zeichnung ist eine eigentümlich guillochierte, dabei auf beiden Flügeln ungleich, indem in einem grossen Fleck am Hinterrande der Vorderflügel auf einer Seite nur ein schwarzer Punkt, auf der anderen deren mehrere sich zeigen. Der Hinterrand der Vorderflügel ist derart ausgebuchtet, dass der Anschein eines Defekts erweckt wird, besitzt aber ganz intakte Fransen.

Sitzung vom 25. Januar.

Herr Komposch als Gast spricht über die Höhlenfauna der Krainer Höhlen. Er hat einen grossen Teil der Krainer Höhlen erforscht und unterscheidet die Bewohner derselben danach, ob sie nur während des Schlafes bzw. Winterschlafes oder durch ihr ganzes Leben den Höhlen angehören. Zu den ersteren Tieren gehören im wesentlichen die Fledermäuse und Tauben, welche zum Schlafen usw. in ungeheuren Massen die Höhlen aufsuchen und sie zur Futteraufnahme wieder verlassen. Zur zweiten Kategorie gehören hauptsächlich Insekten, namentlich zahlreiche Coleopteren, doch sind auch Neuropteren, Spinnen, selbst zwei Lepidopteren, vertreten

Die Anzahl der bis jetzt bekannten Insektenarten beträgt 47, darunter 37 Coleopteren. Uebrigens gibt es eine Menge Art- und Varietätennamen, welche aus Handelsinteressen aufgestellt worden sind, deren Träger nichts weiter sind, als verschiedene Lebensstadien bekannter Tiere. Auch sind die Fundortsangaben der in den Sammlungen befindlichen von Händlern gekauften Stücke oft falsch.

Von den Höhlentieren, die niemals das Tageslicht erblicken, sind die meisten augenlos, nur einzelne Arten haben wirkliche Augen. Doch sind die augenlosen Tiere auch gegen das Licht sämtlich empfindlich, wie Versuche mit wechselnder Beleuchtung dargetan haben, z. B. stutzt ein Tier bei plötzlicher Beleuchtung und bleibt während derselben ruhig sitzen, ist aber sehr schnell verschwunden, wenn man das Licht kurze Zeit abblendet und dann wieder auf dieselbe Stelle richtet. Merkwürdig erscheint, dass das gesamte Insektenleben erst bei Einbruch der Nacht beginnt, ohne dass bis jetzt festgestellt werden konnte, wie in der absoluten Dunkelheit der Höhlen den Tieren die einbrechende Nacht zur Erkenntnis kommt.

Der Wechsel der Jahreszeiten bleibt bei der Entwicklung ohne Einfluss, so dass die verschiedenen Lebensstadien ein und derselben

Art in jeder Jahreszeit gleichzeitig gefunden werden können, doch sind von vielen Arten einzelne Stadien, namentlich die Jugendstadien noch unbekannt. So kennt man von Spinnen z. B. die eben aus dem Ei geschlüpften und alte Tiere, die Zwischenformen dagegen nicht.

Die Lebensfähigkeit bei Coleopteren hat sich bei Versuchen als ausserordentlich gross erwiesen; so hat z. B. ein Käfer in der Gefangenschaft 3 Jahre ohne Nahrung gelebt und bei solchen Versuchen hat man die verschiedensten Färbungen ein und desselben Tieres im Laufe seines Lebens kennen gelernt, welche Veranlassung zu besonderer Namengebung boten. Bei einem solchen Versuch soll sich sogar im Laufe der Zeit die Körperform geändert haben. Ein Kasten mit Höhlenkäfern wird vorgezeigt.

Sitzung vom 1. Februar.

Herr Thiele zeigt einen Zwitter von *Aryynnis paphia*. Die linke Seite ist weiblich, die rechte männlich, und zwar ergeben sich Fühler, Vorderbeine, Abdomen, Flügel scharf getrennt nach ♂ und ♀. Die rechte Seite ist normal ♂, die linke Seite neigt etwas zu ab. *valesina*, auch lassen sich auf beiden linken Flügeln Andeutungen der männlichen Zeichnungen erkennen. Das Stück ist bei Berlin gefangen.

Herr Rey zeigt aus Fidji einige Tiere: eine grosse Wasserwanze, eine *Belostoma*, wohl die grösste Art, die es gibt; ferner einige Heuschrecken der Gattung *Phyllium* (wandelndes Blatt), darunter eine Art mit eigentümlich kleinen Vorderbeinen, eine Regeneration infolge von Verstümmelungen. Besitzer der Tiere ist Herr Thiele.

Weiter teilt Herr Rey mit, dass vor etwa 4 Wochen im Walde eine hohle Eiche gefällt wurde, welche in ihrem Innern eine grosse Anzahl von *Cerambyx heros* beherbergte und zwar waren nur fertige Käfer und Larven, aber keine Puppen vorhanden. Es scheint demnach, dass ein Teil der Larven sich schon im Herbst verpuppt und dass der Käfer in diesem Fall schon im Herbst fertig ist, alle übrigen Larven sich dagegen erst im Frühjahr verpuppen und keine Puppe als solche überwintert.

Sitzung vom 8. Februar.

Herr Ziegler zeigt eine Anzahl *Arg. paphia* L. vor, darunter ♂ u. ♀ der Form *anargyra* Stgr. ohne Silberbinden auf der Unterseite, vom Taurus, ferner einen ♂ mit verdunkelten Flecken am Aussenrande der Vorderflügel der Oberseite, ferner aus der Jungfernheide einen ♂ auf der Oberseite zum Teil mit weiblichen Einsprengungen, namentlich auf dem linken Hinterflügel; auf der Unterseite ist die Spitze des rechten Vorderflügels weiblich und die des linken Vorderflügels männlich, beide Hinterflügel sind weiblich gefärbt. Derselbe zeigte ferner von *paphia* ein ♀ aus dem Oetztal in Tirol von rötlicher Grundfarbe, auf der Unterseite der Hinterflügel statt mit silbernen mit schmäleren violetten Streifen, ein ♀ aus der Gegend von Stolberg im Harz mit sehr breiter schwarzer Mittelbinde der Vorderflügel der Oberseite und ein ♀ vom Gollenberge bei Köslin, dessen beide Fleckenreihen der Oberseite und Saumstreifen statt schwarz silbergrau gefärbt sind.

Herr Petersdorf hat eine Farbenzusammstellung von *Arctia hebe* mitgebracht. Ein Stück ist auf dem rechten Vorderflügel teilweise geschwärzt.

Herr Huwe zeigt *Parnassius discobolus* f. *romanovi* Gr. Gr. vor in stark variierenden Stücken, desgl. *Parn. delphius* Ev. in Uebergängen von *illustris* Gr. Gr. bis *infernalis* Stgr. (v. *transiens* Stdgr.).

Sitzung vom 15. Februar.

Herr Reineck jr. zeigt Käfer vor: *Orina alpestris* Schummel, zerfällt in zwei Formen, in die mehr östlich (Sudeten) lebende typische Form *alpestris* und in die westlich lebende Subspecies *polymorpha* Kr. (Thüringen, Harz). Die Subspec. *polymorpha* unterscheidet sich von der östlichen Form durch kurzen, gedrungenen Bau, weitläufig punktierte, nur wenig gerunzelte Flügeldecken und durch eine Längsbinde auf jeder Flügeldecke.

Von der typischen Form waren als Farbenaberrationen vorhanden: forma *rivularis* Ws., f. *frontinalis Ws.*, f. *olivacea* Ws., f. *moesta* Ws., f. *bicolora Ws.*, und f. *banatica* Suffr.

Die Subspecies *polymorpha* war in allen Farben von hellgrün, messingfarbig, goldgelb, brennend goldigrot bis kupfrigviolett in Anzahl vertreten; ausserdem die Form *umbrosa* Ws. aus dem Schwarzwald und dem Riesengebirge.

Sitzung vom 1. März.

Herr Rey zeigt zwei mimetische[1]) Falter aus ganz verschiedenen Familien: eine Uranide: *Nyctalemon liris* und *Papilio laglaizei* Dep., letzterer eine hohe Seltenheit. Beide fliegen zu gleicher Zeit in Neu-Guinea und gleichen sich in ungeahnter Weise, sowohl in der Form und Zeichnung, als auch in der Farbe.

Herr Thieme zeigt im Anschluss an das Vorstehende 3 Falter aus verschiedenen Familien aus Ecuador, eine *Nymphalide*, eine *Neotropide* und eine *Erycinide*, welche sich ebenfalls zum Verwechseln ähnlich sind.

Herr Thiele hat eine Anzahl Falter mitgebracht und macht darauf aufmerksam, dass sich darunter die sehr seltene *Spintherops hirsuta* Stgr. befindet, welche in den Sammlungen nur in wenigen Stücken vorhanden ist. Das Tier kommt in Wallis, Tirol, aber auch in Ostasien vor. Der Thorax ist dicht wollig behaart und die Vorderflügel sind mit langen feinen Haaren bedeckt.

Herr Huwe weist ein Pärchen eines seltenen Schwärmers aus Arizona (N.-Amerika) vor: *Dictyosoma* (früher Sphinx) *elsa* Strecker, ein Tier vom Habitus des *ligustri*, aber in der Zeichnung nur schwarz und weiss. Ausserdem zeigt Herr Huwe die Subspec. *Parn. apollo sibiricus* Nordm., *uralensis* Oberth., *graslini* Oberth. ♂ ♀. Die letzteren beiden Formen werden als Synonyme zu *sibiricus* Nordm. gezogen, obschon namentlich die letztere durch besonders grosse Ocellen und sonstige Zeichnungsunterschiede, auch durch die Flügelform von jener Form abweichen. Interessant ist besonders das sehr tief dunkle ♀ mit kräftig ockergelber Grundfarbe und riesigen roten Ocellen, vom Altai.

---

[1]) Als sogenanntes mimetisches Modell zu *Pap. laglaizei* wird von anderer Seite *Nyctalemon (Alcidis) metaurus* Hopff. bezeichnet. — Stichel.

Sitzung vom 15. März.

Herr Rey zeigt eine Anzahl von ♂♂ von *Lymantria dispar*, welche auf einem oder mehreren Flügeln eingesprengte weisse Stellen haben. Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass die eingesprengten hellfarbigen Flügelschuppen von weiblicher Struktur sind.

Herr Ziegler legte aus seiner Sammlung eine Anzahl albinistisch gefärbter Falter vor und zwar *Pieris rapae v. leucotera* Stefanelli, *Colias phicomone* Esp, *Colias erate* ab. *pallida* Stgr., *Col. edusa* ab. *helice* Hbn., *Epinephele jurtina* ab. *pallens* Th. Mieg, die er zum grossen Teil auf einem Gelände mit Kalkboden bei Sondershausen gefangen hat, ferner *Lycaena coridon* v. *albicans* H. S., *Lyc. hylas* v. *nivescens* Kef, *Pygaera anastomosis* L., *Acronicta leporina* ab. *bimaculosa* Maassen., *Bryophila perla* F., *Acontia lucida* ab. *albicollis* F., *Plusia jota* L., *Diacrisia sanio* v. *pallida* Stgr., *Coscinia cribrum* ab. *candida*. Cyrilli, *Zygaena occitanica* ab. *albicans* Stgr., *Ephyra punctaria* Hb. ohne rote Zeichnung, *Larentia verberata* fast zeichnungslos, ausserdem einige Falter mit hellen Flecken, die anscheinend durch Einfluss der Witterung während der Puppenruhe entstanden sind, nämlich: *Chrysophanus virgaureae* L., *Argynnis ino* Rott., *Epiniphele jurtina* ab. *albedine infecta*[1]) Esp. und *Geometra papilionaria* L.

Sitzung vom 22. März.

Herr Gaul teilt seine Erlebnisse auf einer mehrtägigen Gebirgsreise von Rom nach dem Gran Sasso mit und zeigt eine Anzahl der bei dieser Gelegenheit erbeuteten Falter vor.

Sitzung vom 29. März.

Herr Ziegler zeigte *Tephroclystia sinuosaria* Ev. ♂ vor mit dem Bermerken, dass diese Spannerart früher nur in Russland gefunden wurde, vor kurzem aber in Ostpreussen wiederholt erbeutet worden ist.

Herr Spatzier legt ein Pärchen eines von Heyer kürzlich als neu beschriebenen ostafrikanischen Falters vor: *Deilemera fatua*, welcher in einem Stück im Museum vorhanden ist.

Herr Wichgraf hat eine Anzahl afrikanischer Falter mitgebracht, sämtlich Zwerge (Hungerformen). Zufälligerweise sind alle Stücke ♀♀.

Sitzung vom 5. April.

Herr Riesen berichtet über *Hybernia leucophaearia* Schiff., dass er in diesem Jahr unter den ♂♂ mehrere Stücke mit durchgängiger Verdunkelung auf Vorder- und Hinterflügel gefunden hat, welche er für die Form *merularia* hält.

Herr Spatzier bemerkt dazu, dass er auch von hell bis schwarz variierende ♀♀ dieses Spanners gefunden habe.

Herr Wichgraf hat einen *Teracolus achine* Cr. ♂ mitgebracht, den er für einen Zwitter hält. Das Stück hat auf dem sonst durchaus männlichen linken Vorderflügel mehrere schwarze Flecke und einen breiten schwarzen Rand, wie es bei ♂♂ sonst nicht vorkommt.

---

[1]) Nomen vanum! – St.

Herr Stichel u. a. halten das Tier nicht für einen Zwitter sondern für ein auf dem linken Vorderflügel verkümmertes ♂, dessen Puppe an betreffender Stelle irgend eine Entwicklungshemmung erlitten habe, was öfter vorkommt.

Sitzung vom 12. April.

Herr Stichel hat zwei unsymmetrisch gezeichnete Tiere mitgebracht: *Papilio erithalion* Bsd. (= *pyrochles* Dbl.) aus Columbien, bei welchem der auf dem linken Vorderpflügel typisch graugrüne Fleck auf dem rechten Vorderflügel wie abgewischt und nicht vollrandig erscheint; dann *Parnassius apollo rubidus* Fruhst. (Eisacktal), bei welchem die mittleren rundlichen schwarzen Flecke der Vorderflügel auf der einen Seite herzförmig verzerrt sind.

Von *Archon apollinus* Hbst. zeigt Herr Stichel einige ♂♂ aus Smyrna (e. l.) vor, deren Hinterflügel milchweis wie bei allen frischen Stücken sind, während man gewöhnlich Stücke mit gelblich gewordenen Hinterflügeln erhält.

Ein Stück von *Zeuzera pyrina* L. aus Hagen i. W., wo diese Tiere im vorigen Jahre recht häufig an Ulmen vorkamen, zeigt die Grösse und Zahl der stahlblauen Flecke sehr vermindert. Auf den Hinterflügeln fehlen sie fast ganz und am Rande der Vorderflügel befinden sich nur wenige kleine Flecke.

Ein *Lymantria dispar* ♂ aus Nieder-Oesterreich ist sehr klein (16 mm Vdfigl. - Länge) und hat nur verschwommene, verblasste Zeichnung.

Sitzung vom 19. April.

Herr Wichgraf legt 2 neue afrikanische Heteroceren aus dem Hinterlande von Delagoabay vor: Eine der *Antheraea zambesina* verwandte, in der zackigen Zeichnung aber der *tyrrhea* nahestehende Form, die er dem Züchter zu Ehren *Nudaurelia Ringleri* n. sp. und eine Lasiocampide, die er nach dem Maputu-Flusse *Gastroplakaeis maputuana* benennt. Die Beschreibung ist inzwischen in der Ins. Börse von 1906, p. 82 erschienen.

Herr Esselbach zeigt eine *Apatura v. clytie* ♀, die er in Nord-Italien gezogen hat. Das Stück ist ganz hellgelb, wie es hier nicht vorkommt; ferner ein ♀ von *ilia*, in Württemberg gezogen, eine merkwürdige Aberration, die wohl einen Uebergang zu benannten Varietäten vorstellt.

Sitzung vom 26. April.

Herr Ziegler zeigte folgende Falter mit verschiedener Zeichnung der Flügelseiten vor: *Parnassius apollo* L. ♀, auf dessen rechtem Hinterflügel der obere Ocellus keinen weissen Kern, der des linken einen solchen hat und dessen linker Analfleck einen roten Strich führt, während der rechte ohne solchen ist. *Erebia ligea* var. *adyte* Hbn. ♂ aus Bergün, dessen zweites Auge auf dem rechten Vorderflügel nicht gerade unter dem ersten, sondern weit rechts davon steht. *Aphantopus hyperanthus* L. ♀ mit zwei Augen auf dem linken und drei Augen auf dem rechten Vorderflügel. *Coenonympha pamphilus*

L. ♂, dessen linker Vorderflügel zwei Augen, während der rechte ein Auge hat. *Abraxas grossulariata* L. ♀, dessen linker Vorderflügel normal ist, dessen rechter dagegen eine von breiten horizontalen schwarzen Strichen durchschnittene Mittelbinde hat. *Arctia caja* L. ♀, dessen linker Vorderflügel nur vier weisse Vorderrandflecke, während der rechte deren fünf hat. Weiter legte Herr Ziegler eine *Vanessa antiopa* L. ♀ vor, dessen Randflecke violett statt blau sind.

Sitzung vom 3. Mai.

Herr Anders hat aus Aegypten Gespinste eines Falters hergesandt und um Bestimmung gebeten. Er beschreibt das Männchen, aber nicht erkennbar. Die übersandten Gespinste sind weiblich und ergeben ein Tier, das etwa unserer *Org. antiqua* nahe steht.

Herr Stichel zeigt Vertreter der südamerikanischen Tagfaltergattungen *Colaenis* Hb. und *Dione* Hb., welche im Verein mit den nächstverwandten *Metamorpha* Hb. und *Cethosia* Fab. von verschiedenen Autoren (F. Müller, Haase, Reuter etc.) vermöge übereinstimmender biologischer Verhältnisse zu den *Heliconiiden* gestellt worden sind, nach ihrer Morphologie indessen in die *Nymphalidae* eingereiht werden müssen, wie es jetzt fast allgemein geschieht. Sie bilden also nach natürlicher Auffassung einen Uebergang zwischen beiden Familien oder Subfamilien, und es erscheint zweckmässig und begründet, sie zu einer besonderen Einheit zu erheben, die als Subfamilie *Dioninae* der Familie *Nymphalidae* entsprechend zu bezeichnen ist. Vorgelegt werden *Dione moneta* Geyer in einer der Abbildung bei Hübner, Exot. Schmett. entsprechenden, oberseits ziemlich braun gefärbten Form aus Bolivien und zwei Lokalformen aus Ecuador und Texas, die etwa dem Bilde Tafel 22 in „Doubleday, Westwood und Hewitson, Genera of diurn. Lep." entsprechen; *D. glycera* Feld., typisch aus Venezuela und eine hierzu gehörige Lokalrasse aus Columbien. Diese Art wird häufig mit *D. moneta* verwechselt, hat jedoch ganz spezifische Unterschiede gegen letztere. Ferner *D. vanillae* L. in Exemplaren aus verschiedenen Teilen Süd- und Zentralamerikas, die unter sich nicht unwesentlich variieren, deren Unterschiede aber nicht an die Lokalität gebunden sind, sodass Rassenbildung nur in einem Falle (für Süd-Peru) angenommen werden kann. Weiter *Dione juno* Cramer in der typischen Unterart verschiedener Herkunft, und *D juno lucina* Feld. aus Ecuador. Endlich *Colaenis euchroia* Doubl. aus Columbien und eine sehr auffällige Rasse *C. e. mellosa* Stichel aus Ecuador, bei welcher die Grundfarbe statt braun fast honiggelb und der Mittelstreif der Hinterflügel proximal weisslich verfärbt ist.

Sitzung vom 6. September.

Herr Stichel hat mehrere Parnassius mitgebracht und berichtet, es habe sich ergeben, dass *P. rhodius* Honr. nichts anderes ist, als eine Varietät von *jacquemontii* Bsd. Unter den vorgezeigten Stücken sind einige, welche eigene Namen bekommen sollen (vgl. Berl. Ent. Zeitschr. Vol. 51, p. 81, 1906).

Sitzung vom 13. September.

Herr Thiele zeigt ein ausgezeichnetes Stück von *Arg. paphia*. L. vor. Die Oberseite der Flügel ist sehr stark verdunkelt, sodass die

gelbe Färbung nahezu verloren gegangen ist. Ein Block auf den Vorderflügeln nahe der Wurzel ist ganz schwarz. Auf der Unterseite verschwinden die Silberstreifen fast gänzlich. Das Tier ist in der Nähe von Berlin gefangen.

Sitzung vom 27. September.

Herr Stichel hat eine neue *Brassolis* aus Südamerika mitgebracht. Bisher waren von *Brassolis* 5 Arten bekannt, die vorliegende Art ist daher die sechste, sie wird besonders beschrieben werden. Das Tier stammt angeblich aus Para.[1])

Sitzung vom 4. Oktober.

Herr Stichel legt einen Kasten Falter der Gattung *Perisama* Dbl. aus den südamerikanischen Nymphaliden vor und macht aufmerksam auf 2 Stücke einer seltenen Art, *eminens* Oberth. aus Nord-Peru, die noch wenig in den Sammlungen vertreten ist. Die Tiere unterscheiden sich im wesentlichen von den anderen Arten der Gattung durch eine gelbe Randbinde auf der Oberseite der Hinterflügel, während alle übrigen Arten durchweg schwarze, graue oder graublaue Hinterflügel haben. Die Arten der Gattung sind auf der Oberseite schwer zu unterscheiden, die hauptsächlichen Kennzeichen ergibt die Unterseite, die sehr verschieden gefärbt und gezeichnet ist. Das Vaterland der Gattung ist der tropische Gürtel von Süd-Amerika, hauptsächlich der westliche Teil, eine Art reicht bis Mexiko.

Herr Thiele zeigt die sehr seltene *Ornithoptera goliath* aus Neu-Guinea vor.

Fest-Sitzung aus Anlass des 50 jährigen Jubiläums

am 9. Oktober.

Unter zahlreicher Beteiligung von Angehörigen der Berliner und auswärtiger Fach-Vereine und Gesellschaften feierte der B. E. V. in diesem Jahre das fünfzigjährige Bestehen. Erschienen waren u. a. vom Königlichen Zoologischen Museum die Herren Direktor Professor Dr. Brauer, Professor Kolbe, Professor Heymons, vom Entomolog. Verein zu Potsdam die Herren Geheimrat Professor Vogel und Professor Biehl, vom Naturwissenschaftl. Verein zu Hamburg Herr Dr. Timm, sowie von der Deutschen und von der Berliner Entomolog. Gesellschaft die Herren Vorsitzenden und eine Anzahl Mitglieder. Nach Eröffnung der Sitzung ergriff Herr

Geheimrat Professor Dr. Dönitz,
Ehrenmitglied des Vereins, das Wort zu nachfolgendem Vortrage:

Kurzer Rückblick auf die Vereinstätigkeit und die Fortschritte der Entomologie in den letzten 50 Jahren.

Das heutige Jubiläum, das wir lieber mit einem guten deutschen Worte als Gedenktag bezeichnen wollen, lassen Sie mich zu einem Rückblick auf die 50 Jahre des Bestehens unseres Vereins benutzen.

[1]) Vgl. Entomol. Zeitschr. Guben, Vol. 20 (1906) p. 209: *Brassolis ornamentalis* Stichel.

Bei der Fülle des Stoffes kann ich nur einiges hervorheben, was mir besonders beachtenswert erschien. In unserem Vereine haben viele Männer gewirkt, die man als ganze und eigenartige Charaktere bezeichnen muss, sodass es eine Freude ist, die älteren Kollegen von ihnen erzählen zu hören. Aber Sie werden mir verzeihen, wenn ich sie und die Vorsitzenden nicht alle namhaft mache und der Reihe nach aufzähle, wie in einem Geschichtswerk die Fürsten mit Angabe ihrer Regierungszeit.

Unser erstes Wort gebührt dem Gründer des Vereins, Herrn Dr. Kraatz, der im Gefühle seiner jungendlichen Kraft auf seinem Arbeitsfelde, der Coleopterologie, ein sehr streitbarer Kämpe war. Seinem Unternehmungsgeist und seiner unverwüstlichen Arbeitskraft verdanken wir, dass aus geselligen Zusammenkünften von Freunden der Entomologie ein nach festen Statuten geleiteter Verein hervorging, der eine wissenschaftliche Zeitschrift herausgibt und eine umfangreiche Bibliothek besitzt. Wie gross die dabei zu überwindenden Schwierigkeiten gewesen sein mögen, können diejenigen wohl ermessen, denen später zeitweilig die Leitung des Vereins anvertraut war, denn es ist wiederholt an sie sogar die Sorge um das Fortbestehen des Vereins herangetreten. Nicht zum geringsten Teil hat dazu beigetragen, dass der Gründer des Vereins sich bewogen fühlte, ein Konkurrenzunternehmen gegen seine eigene Schöpfung ins Leben zu rufen. Dass ihm dies gelang, und dass er diesen zweiten, ausschliesslich coleopterologischen Verein dauernd lebensfähig erhielt, ist ein schönes Zeichen seines Selbstvertrauens und seiner Kraft; aber man kann nicht umhin zu bedauern, dass dadurch die Arbeitskräfte zersplittert und die von den Freunden der Entomologie aufgebrachten Mittel zur Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten auf zwei Zeitschriften verteilt werden. Diese Zersplitterung ist um so mehr zu beklagen, als wir, die wir den damaligen Ereignissen ferner stehen, keinen sachlichen Grund der Trennung zu erkennen vermögen, sondern sie auf persönliches Empfinden zurückführen müssen.

Es wird wohl niemand überraschen, wenn ich hier ausspreche, dass die Hauptschwierigkeit in der Leitung des Vereins in den Finanzverhältnissen lagen. Die Gründer des Vereins hatten richtig erkannt, dass ihre Schöpfung sich auf die Dauer nur würde halten können, wenn sie auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt würde, die auch nach aussen hin Anerkennung beanspruchte, und diese Grundlage fanden sie in der Herausgabe einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Das aber war ein kostspieliges Unternehmen, denn eine naturwissenschaftliche Zeitschrift ohne erläuternde Tafeln ist heutzutage kaum mehr denkbar, und Tafeln kosten Geld, viel Geld; anfänglich war für unsere Zwecke nur Lithographie und Kupferstich anwendbar.

Der zuerst festgesetzte Jahresbeitrag von 6 Mark, dessen damaligem Werte heute etwa 10 Mark entsprechen würden, genügte denn auch nicht zur Deckung der Unkosten. Aber es fanden sich begeisterte Mitglieder, welche Zeichnungen und Tafeln für die Zeitschrift stifteten. Schon am ersten Jahrgange beteiligten sich in dieser Weise die Herren Fischer, Habelmann und Wagenschieber, und ich glaube besonders betonen zu sollen, dass alle diese Herren durchaus nicht mit Glücksgütern gesegnet waren, sondern wirkliche Opfer brachten. So gelang es denn Herrn Dr. Kraatz, die Zeitschrift

würdig auszustatten und sogar die Grundlage eines kleinen Vereinsvermögens zusammenzubringen, das später manchmal zum Retter in der Not wurde.

Nun, das gute Beispiel, welches die genannten ersten Wohltäter gaben, hat fortzeugend Gutes gewirkt, und es haben manche Mitglieder ihre ganzen Veröffentlichungen oder wenigstens die Tafeln aus eigenen Mitteln bestritten. Ich weiss nicht, ob ich in dieser Hinsicht die Namen zweier bewährter Dipterologen verraten darf; es sind die Herren von Osten-Sacken und Baurat Becker. Ihnen allen, auch den Ungenannten, sei hiermit noch einmal gedankt. Mögen sich recht zahlreiche Mitglieder ein Beispiel an ihnen nehmen.

Nicht nur durch die Veröffentlichungen, sondern auch durch Vorträge wurden die wissenschaftlichen Bestrebungen gefördert; doch bevor ich davon spreche, sei des Verkehrs der Mitglieder untereinander gedacht, der durchweg ein sehr freundlicher war. Jeder neu Aufgenommene wurde bestens unterstützt, dem Anfänger wurden die Erfahrungen der gewiegten Sammler niemals vorenthalten, und seine Sammlungen wurden durch unverbindliche Ueberlassung wohl bestimmter, oft sehr wertvoller Tiere bereichert. In dieser Beziehung muss ich besonders eines Mannes gedenken, der alljährlich wenn er seine auf Reisen gesammelte Ausbeute präpariert hatte, mit vollen Händen austeilte Es war der Stadtrat Adolf Streckfuss, der sich noch dadurch einen Namen gemacht hat, dass er die deutsche Lepidopterenfauna um manchen Aufsehen machenden Fund bereicherte, wie durch die Auffindung der *Saturnia caecigena* in Krain, der früher nur aus Asien bekannten *Catocala lupina* in Steiermark, und durch die Entdeckung der neuen *Notodonta* (Drymonia) *vittata*, mit deren Beschreibung ihm Dr. Staudinger um einen Monat zuvorkam; sonst würde sie *Notodonta streckfussi* Honr. heissen. In der Debatte war Streckfuss auf Grund eines tiefwurzelnden Rechtlichkeitsgefühls ausserordentlich scharf und ein sehr unbequemer Gegner. Das verspürten wir besonders, als der Jahresbeitrag auf 10 Mark erhöht werden musste; eine durch den immer grösser werdenden Aufwand für die Zeitschrift bedingte Massregel, der sich Streckfuss, der sonst so bewährte Berater, auf das heftigste widersetzte. Köstlich aber war sein Spott, wenn einmal ein Mitglied auf Abwege geriet und z. B. dem Verein eine Zygaene mit gekämmten Fühlern vorlegte und behauptete, dieses Monstrum, so wie es da war, im Finkenkrug lebend erbeutet zu haben.

Solcher Männer, die mit Leib und Seele am Vereine hingen, mit ihrer ganzen Persönlichkeit für ihn eintraten und selten eine Sitzung versäumten, hat der Verein viele zu den Seinen gezählt.

Dass auch einige der Vorsitzenden dem Vereine ein besonderes Gepräge aufdrückten, ist daher wohl zu verstehen. Ich nenne in dieser Beziehung den Geh. Sanitätsrat Meyer, der mit Vorliebe verkrüppelte und abnorme Schmetterlinge sammelte, und ferner Honrath, der als Inhaber einer Kunsthandlung, in welcher die schönsten modernen Gemälde zur Schau gestellt waren, eine so ausgeprägte Freude an der Farbe hatte, dass ihm unsere paläarktische Lepidopterenfauna nicht genügte. Er sammelte vorzugsweise die farbenprächtigen exotischen Tagfalter und wusste durch häufiges Vorzeigen

und Besprechen seiner glänzenden Sammlungskästen den ganzen Verein bei unseren Zusammenkünften dafür zu interessieren, und manchen jungen Sammler hat er angeregt, selber hinauszuziehen in die tropische Ferne.

Doch — ich spreche hier immer von Lepidopterologen, sodass es scheinen möchte, als wäre den anderen Gebieten der Entomologie weniger Aufmerksamkeit geschenkt worden. Das ist aber nicht der Fall.

Als Coleopterologen von Bedeutung, die ich selber noch kennen gelernt habe, muss ich die beiden v. Quedenfeld, Vater und Sohn, erwähnen, von denen der jüngere ein sehr findiger Sammler war und z. B. den fast verschollenen *Carabus coarctatus* in Menge aus Madeira mitbrachte.

Es lässt sich aber nicht leugnen, dass die Käfersammler im Vorzeigen von interessanten Teilen ihrer Sammlung schüchterner waren als die Schmetterlingssammler. —

Die Dipteren, Hymenopteren, Hemipteren usw. haben auch ihre Liebhaber gefunden, doch sind diese, wie wohl überall, in der Minderzahl geblieben, wenngleich ihre Veröffentlichungen in der Vereinszeitschrift ein rühmliches Zeugnis für ihren Fleiss ablegen. Sie haben sich damit ein besseres Denkmal gesetzt, als wenn ich sie hier in langer Reihe aufzählen wollte.

Es sind ihrer gar zu viele, denen wir Belehrung verdanken, indem sie uns von eigenen Erfahrungen oder von den neuesten Erscheinungen auf ihrem speziellen Arbeitsgebiet berichteten.

Das Arbeitsfeld der Entomologie ist aber auch unerschöpflich, und gerade in den letzten 50 Jahren hat man erst eine Ahnung von seiner wissenschaftlichen Bedeutung bekommen. In diese Zeit fällt das Auftreten Darwins, der erst Leben in die ganze Zoologie gebracht hat, die vor ihm fast gänzlich in knöcherner Systematik aufging, nachdem die Konstanz der Arten als Dogma angenommen war. Gerade die Entomologie war geeignet, zur Lösung vieler Fragen herangezogen zu werden, weil sie nicht nur durch den grossen Reichtum an leicht zugänglichen Arten die ausgedehntesten Untersuchungen ermöglichte, sondern sich auch ganz besonders zum Experimentieren eignete. So sind die Variabilität, der Einfluss von Kälte und Wärme, die Bastardierung, die Spermatogenese, die Vererbung usw. der exakten Forschung zugänglich gewesen. Doch gibt es hier noch viel zu tun, und ich möchte auf einiges hinweisen, indem ich die Lepidopteren herausgreife, bei denen ich mich auf eigene Untersuchungen stützen kann. Die Reinheit der Art wird bei den Schmetterlingen in sehr einfacher Weise aufrecht erhalten. Die Copulationsorgane sind nämlich in beiden Geschlechtern mit Anhangsgebilden versehen, die genau aufeinander passen, und die bei verwandten Arten so verschieden ausfallen, dass eine Bastardierung gewöhnlich unmöglich ist. Bei manchen Microlepidopteren findet man sie merkwürdigerweise grossartig entwickelt. Bei solchen Genera aber, bei denen in der freien Natur häufiger Bastarde vorkommen, und bei denen wir auch aus anderen Gründen annehmen, dass die Umgrenzung der Art noch keine feste ist, z. B. bei den Zygaenen, z. T. auch bei Colias, sind die Copulations-

organe ausserordentlich einfach und übereinstimmend gebaut. Mit ihnen sollte man experimentieren. Man sollte aber weiter gehen und bei widerspenstigen Arten die Copulationsorgane ganz ausschalten. Ich sehe keinen Grund, warum es nicht gelingen sollte, Schmetterlingen die legereifen Eier und reifen Samen zu entnehmen und ausserhalb des Körpers die Befruchtung zu bewirken In den meisten Fällen werden allerdings mikroskopische Einrichtungen am Ei, die Gestalt der Micropyle, das Eindringen des Samenkörperchens verhindern, doch in anderen Fällen muss die Befruchtung gelingen. — Doch das ist Zukunftsmusik. Mag sich jeder die zu erwartenden Erzeugnisse einer solchen willkürlichen Bastardierung selber ausmalen, ich kehre wieder in den Schoss unseres Vereins zurück, wo die durch Darwin in Fluss gebrachten Fragen, die sich alle zu Streitfragen auswachsen, in Vorträgen und in freiem Meinungsaustausch behandelt wurden. Man konnte dabei die Beobachtung machen, dass manches, was die Gelehrtenwelt schon für erwiesen erachtete, von den praktischen Sammlern und Züchtern mit sehr misstrauischen Augen angesehen wurde.

So hat der weitgehende Einfluss, welcher der Anpassung in Form und Farbe auf die Erhaltung der Art zugeschrieben wurde, bei ihnen nie rechten Anklang gefunden, weil man immer wieder die Beobachtung machte, dass diejenigen Feinde der Insekten, welche ihre Beute mit den Augen suchen, die Zahl unserer Lieblinge nicht zu dezimieren vermögen. Verhängnisvoll für das Fortbestehen der Art können nur diejenigen werden, welche mit anderen Sinnen suchen; sagen wir kurz welche sie wittern und dann ihre Eier an ihnen ablegen, wie die Schlupfwespen, und unter den Fliegen die *Conopiden* und *Tachinarien.*

Fast eben so schlimm, doch hauptsächlich nur in künstlichen Zuchten vorkommend, sind gewisse Pilzkrankheiten; ich erwähne nur die *Muscardine*, deren Pilz, *Botrytis bassiana*, seinerzeit die Seidenzucht in Europa brach gelegt hat; und es sei darauf hingewiesen, dass schon im 2. Bande unserer Zeitschrift der Kliniker Professor Lebert in Zürich eine mit 6 lithographischen Tafeln gezierte Arbeit über Pilzkrankheiten des Insektes der Seide veröffentlicht hat. Nun durch Einführung gesunder Stämme der *Bombyx mori*, und frühzeitige Ausmerzung erkrankter Raupen und Eier ist es gelungen, die Seidenzucht wieder in die Höhe zu bringen und aus den Seidenschmetterlingen einen Nutzen zu ziehen, der sich in Zahlen kaum ausdrücken lässt.

Neuerdings aber haben Insekten noch ganz andere Bedeutung für das Menschengeschlecht gewonnen, indem sie sich als Verbreiter mörderischer Krankheiten entpuppten. Der einfachste Fall ist der, dass Krankheitskeime mechanisch von Insekten verschleppt werden. Nehmen Sie an, dass die Ausleerungen eines Typhuskranken nicht sofort unschädlich gemacht werden (z. B. durch Desinfektionsmittel), so setzen sich Fliegen darauf, an denen es ja nirgends mangelt, beschmutzen ihre Füsse und verschleppen die krankmachenden Bakterien auf Gebrauchsgegenstände und Esswaren, und so kann die Krankheit auf Personen übertragen werden, die selber vielleicht gar nicht mit dem Kranken in Berührung gekommen sind. Dasselbe gilt von der Tuber-

kulose. Wie oft kann man Fliegen auf dem Auswurf von Schwindsüchtigen sehen! Die Folgen kann sich jeder denkende Mensch klar machen, und doch wird in den Familien merkwürdig wenig zur Unschädlichmachung des Auswurfs getan. Man hat deswegen neuerdings in Frankreich den Stubenfliegen den Krieg erklärt und sollte auch bei uns diese Bestrebungen aufnehmen, für Aufklärung des Volkes in Betreff der Lebensweise der Fliegen sorgen und auf Abwehrmittel gegen die Fliegenplage sinnen.

Verwickelter sind die Verhältnisse, wenn die Krankheitskeime im Körper der Arthropoden erst eine Entwickelung durchmachen müssen bevor sie auf andere Menschen übertragen werden können. Das ist z. B. der Fall beim Wechselfieber, wo sich die Sache folgendermassen abspielt. Eine Mücke, ein Anopheles, saugt Blut an einem Wechselfieberkranken und nimmt damit die in dem Blute lebenden Parasiten auf, welche das Wechselfieber erzeugten. Es ist das ein tierischer Organismus, welcher ziemlich auf der niedrigsten Stufe der zoologischen Entwickelungsreihe steht. Diese Parasiten werden im Magen der Anopheles geschlechtsreif, und nach der Befruchtung verwandeln sich die Weibchen in eine Kapsel, deren Inhalt in tausende von Keimen zerfällt, die schliesslich in die Giftdrüse der Mücke hineingelangen. Wenn dann die Mücke einen gesunden Menschen sticht, so impft sie ihm mit dem starken Juckreiz erzeugenden Gift zugleich eine Anzahl der erwähnten Krankheitskeime ein, die sich dann im Blute vermehren und endlich das Wechselfieber zum Ausbruch bringen. Diese Krankheit wird jetzt gewöhnlich Malaria genannt, aber ich vermeide dieses Wort absichtlich, denn es bedeutet „schlechte Luft", und mit schlechter Luft hat das Wechselfieber ganz und gar nichts zu tun; aber die betreffenden Blutparasiten und Anopheles sind dazu nötig.

Um diese so einfache Tatsache herauszubringen, hat es grosser Anstrengungen bedurft, und die Entomologie ist in nicht geringem Masse daran beteiligt gewesen. Als die ganze Frage in Fluss kam, wusste man nicht einmal, ob die Mücken nur ein- oder mehrere Male stechen, und es musste erst durch geeignete Experimente festgestellt werden, dass die Mückenweibchen jedesmal, wenn sie Eier abgelegt haben, Blut saugen, das ihnen die nötige Nahrung zuführt, um von neuem eine Anzahl Eier zur Reife zu bringen.

Eine andere Frage war die, ob alle Mückenarten geeignet sind, den Wechselfieberparasiten zu verbreiten. Jetzt weiss man, dass es nur die Anopheles sind, und es scheint sogar, dass alle Arten dieses Genus imstande sind, den Fieberparasiten in ihrem Körper zur Reife kommen zu lassen; aber merkwürdigerweise scheinen sich manche, noch dazu sehr häufige Arten an diesem hinterlistigen Treiben nicht zu beteiligen, obgleich auch sie in die menschlichen Behausungen kommen und somit nächtlicherweile genug Gelegenheit haben, sich selber anzustecken und dann die Krankheit weiter zu tragen. Hier ist eben noch manches Rätsel zu lösen.

Naturgemäss fragte man auch nach der Lebensweise der Anophelesmücken, weil man hoffte, dass sie in irgend einem Stadium ihrer Entwickelung Gelegenheit bieten würden, sie in grossem Massstabe zu vernichten. Man hat dann auch versucht, ihre Brut in Teichen und

sonstigen Wasseransammlungen zu töten, doch nicht mit durchschlagendem Erfolge. Welche Schwierigkeiten sich dem Menschenfreunde dabei entgegenstellen, mögen Sie aus folgendem Beispiel entnehmen, das von Lutz mitgeteilt wurde.

Bei einem Eisenbahnbau in den Bergen Brasiliens kam man vor einigen Jahren in einen Urwald, der völlig unbewohnt war. Trotzdem erkrankten bald viele Arbeiter an Wechselfieber, und diese rätselhafte Tatsache klärte sich bald in folgender sehr einfacher Weise auf. Einerseits waren Anopheles dort vorhanden, und andrerseits brachten einige der von der Küste heraufgekommenen Arbeiter, welche an chronischem Wechselfieber litten, die Fieberparasiten in ihrem Blute mit. An ihnen steckten sich zuerst die Mücken an, und wenn sie dann später einmal Gesunde stachen, so impften sie ihnen das Fieber ein. Die Anopheles aber zu vertilgen, erwies sich bald als unmöglich. Der Bergwald zeigte nämlich bei einer sehr gleichmässigen Abschüssigkeit nirgends auch nur die geringste Wasseransammlung, aber die Anopheles legten ihre Eier in das wenige Regenwasser, das sich in den Blattscheiden von Pflanzen erhielt, die hoch oben auf den Bäumen schmarotzten. So waren also die Brutplätze für den Menschen unzugänglich.

Sie werden verstehen, meine Herren, dass bei all diesen Untersuchungen auch die zoologische Systematik nicht zu kurz kam, denn man musste doch vor allen Dingen die Arten der Mücken kennen lernen, mit denen man zu tun hatte. Doch das war gar nicht leicht, denn die älteren Beschreibungen, selbst die eines Löw, der ja ein sehr reges Mitglied unseres Vereines war, genügten in keiner Weise, um die Arten wieder zu erkennen, und dazu wurden viel mehr neue Arten aufgefunden, als schon beschrieben waren. Sie entsinnen sich vielleicht, dass ich in einem Vortrage, den ich vor einigen Jahren im Vereine hielt, eine ganze Anzahl neuer asiatischer und afrikanischer Arten aus Fiebergegenden aufstellen konnte. Viel interessanter aber erscheint mir eine andere Tatsache, die ich bei Gelegenheit dieser Untersuchungen ermittelte.

Die Südseeinseln und viele kleine Inseln, welche sich den grossen Inseln Neu-Guineas vorlagern, sind frei von Anopheles, und demgemäss auch frei von Wechselfieber; selbst in Celebes war früher diese Krankheit nicht bekannt. Jetzt aber werden durch den sehr regen Schiffsverkehr die Anopheles immer mehr verbreitet, und da in den Tropen überall hin auch chronisch wechselfieberkranke Menschen kommen, so ist diese Krankheit auch schon auf der Einwanderung in diese Inseln begriffen und wird diese kleinen Paradiese bald zur Hölle machen.

Kurz möchte ich noch anführen, dass an dem mit Recht so gefürchteten gelben Fieber eine Culexart *Stegomyia fasciata* beteiligt ist. Glücklicherweise ist diese Krankheit bis jetzt noch auf die Westküste Afrikas und die Ostküste Amerikas beschränkt, und das hat seinen Grund darin, dass ihre Ausbreitung über grosse Gebiete durch folgende Eigentümlichkeiten behindert wird. Die Mücke wird erst zwölf Tage, nachdem sie an einem Gelbfieberkranken Blut gesaugt hat, ansteckungsfähig und bleibt es nur kurze Zeit. Sie nimmt aber nur dann die Krankheitskeime in sich auf, wenn sie den Kranken innerhalb der ersten drei Tage der Krankheit sticht. Vom vierten

Tage an steckt sich eine *Stegomyia* nicht mehr an einem solchen Menschen an, und eine chronische Erkrankung gibt es nicht wie bei der Malaria, so dass sich auch später keine Mücken mehr an ihm anstecken können. Damit stehen natürlich der schnellen und weiten Ausbreitung der Krankheit grosse Hindernisse entgegen. Nebenbei bemerkt, kennen wir den Parasiten des gelben Fiebers noch nicht.

Nun möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf eine andere Gruppe von Arthropoden lenken, welche tief in das Wohl und Wehe des Menschen eingreift. Es sind die Zecken, die *Ixodiden*.

Schon seit mehr als hundert Jahren ist im Orient die sogenannte persische Wanze gefürchtet, weil sie Stiche hinterlässt, die sich heftig entzünden und oft den Tod zur Folge haben. Diese persische Wanze ist gar kein sechsbeiniges Insekt, sondern eine achtbeinige Zecke, *Argas persicus*. Vor zwei oder drei Jahren hat man gefunden dass eine ihrer Verwandten, nämlich *Ornithodorus moubata*, in Afrika durch ihren Stich den Erreger des oft tötlichen Rückfallfiebers verbreitet. *Argas miniatus* erzeugt eine ähnliche Krankheit bei dem Zuchtgeflügel in Amerika. Wieder andere Zeckenarten verursachen gefährliche Krankheiten bei Rindern, Pferden, Schafen, Hunden usw. Am gefürchtetsten ist das Texasfieber der Rinder, das augenscheinlich durch Viehtransporte über alle wärmeren Länder verbreitet wurde und beispielsweise in den Vereinigten Staaten von Amerika jährlich ungefähr 60 000 000 Dollar Verluste an Nationalvermögen bedingt. So ungeheuerlich auf den ersten Blick diese Zahl erscheint, so wird sie doch verständlich, wenn man weiss, dass in den befallenen Rinderherden gegen 90 % der Kopfzahl der Seuche zum Opfer fallen, und dass die überlebenden Rinder minderwertig sind.

Auch in Deutschland haben wir eine ähnliche Krankheit, das Blutharnen der Rinder. das aber nicht so mörderisch auftritt. Hier ist es der Holzbock, *Ixodes ricinus*, welcher den Parasiten beherbergt.

Alle diese durch Zecken übertragenen Krankheiten zeigen die überraschende Erscheinung, dass die Parasiten sich auf die Nachkommenschaft der Zecken vererben und dass also die junge Brut es ist, welche die Krankheit verbreitet. Da nun ein Zeckenweibchen tausende von Eiern legt, von denen sich ein bedeutender Prozentsatz infiziert erweist, und da andrerseits die Zuchttiere in Zeckengegenden mit hunderten und tausenden von Zecken bedeckt sind, so kann man ermessen, welche Verheerungen angerichtet werden müssen, wenn auch nur ein einziges krankes Rind unter eine gesunde Herde gerät.

Als Ueberträger des Texasfiebers ist der kosmopolitische *Boophilus annulatus* und der afrikanische *B. decoloratus* durch die Untersuchungen des hoch geachteten amerikanischen Gelehrten Theobald Smith und unseres Robert Koch erkannt worden, doch ist noch nicht entschieden, ob nicht noch andere Zeckenarten in Frage kommen. Ausserdem gibt es noch eine ganze Reihe ähnlicher Krankheiten, bei welchen allen die Uebertragung durch Zecken geschieht. Demgemäss sind auch auf diesem Gebiete der Entomologie ganz neue Fragen aufgetaucht, doch würde es zu weit führen, hier darauf einzugehen. Vielleicht entsinnen Sie sich, dass ich in diesem Frühjahr

versucht habe, Sie mit der immerhin noch etwas verwickelten Sachlage bekannt zu machen. Dass auch dieser noch recht junge Zweig der Wissenschaft zur Entdeckung zahlreicher neuer Arten geführt hat, ist selbstverständlich, wird aber den Sammler erfreuen.

Hiermit sind die Fälle, wo die Entomologie dem Mediziner zu Hilfe kommen muss, noch bei weitem nicht erschöpft, aber ich will nur noch einen herausgreifen, nämlich die in Zentral- und Westafrika grausig wütende Schlafkrankheit, der jetzt auch schon Europäer zum Opfer gefallen sind. Auch diese Krankheit wird durch tierische Blutparasiten, die Trypanosomen, bedingt, und die Einimpfung besorgt eine Fliege, die *Glossina palpalis*. Aehnliche Parasiten übertragen andere Glossina-Arten auf Rinder und andere Haustiere und veranlassen dadurch sehr empfindliche Verluste und verhindern die Nutzbarmachung ausgedehnten Weidelandes in unseren Schutzgebieten. Man denke nur an die hierher gehörige Tsetsekrankheit der Rinder, die verwandt ist mit der in Indien heimischen Surra-Krankheit, welche alle Arten von Haustieren, selbst, den Angaben englischer Forscher zufolge, den Elefanten befällt. Dabei ist zu beachten, dass die Glossinen ein rein afrikanisches Genus sind. Es müssen also die Trypanosomen der Surra durch andere Vermittler übertragen werden, vermutlich auch durch Stechfliegen. Die auch bei uns heimische *Stomoxys calcitrans* scheint dabei nicht beteiligt zu sein, und nun gilt es, den wahren Uebeltäter ausfindig zu machen und Abwehrmassregeln zu finden.

Indem ich Ihnen, meine Herren, an wenigen Beispielen gezeigt habe, ein wie grosses Arbeitsfeld die Entomologie vor sich liegen hat, und nach welcher Richtung hin sich ein Teil der Arbeiten demnächst bewegen wird, konnte ich unserem Rückblick eine Ausschau in die Zukunft hinzufügen. Darüber lassen sie uns aber die Gegenwart nicht vergessen. Wir wollen dankbar der Lebenden gedenken, welchen das Wohl des Vereins am Herzen liegt, mögen sie durch Vorträge und Vorzeigen von Sammlungsstücken wirken, durch Aufstellen kühner Behauptungen einen gehaltvollen Meinungsaustausch anregen, oder die Lasten der Vereinsleitung tragen.

Hierauf behandelte Herr H. Stichel, Redakteur der Zeitschrift des Vereins, das nachfolgende Thema:

Die Lepidopteren-Gattung *Parnassius* Latreille mit besonderer Berücksichtigung der historischen, morphologischen und biologischen Verhältnisse.

Wenn ich die Gattung *Parnassius* als Thema für meine heutige Besprechung wähle, so geschieht dies einerseits deswegen, weil ich mich gerade jetzt für meine literarischen Beiträge zu „Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde" und „Wytsman, Genera Insectorum" mit deren speziellem Studium beschäftigt habe, andrerseits aber deswegen, weil sich die Parnassier bei Schmetterlingssammlern fast durchweg einer besonderen Bevorzugung erfreuen. Ich darf deswegen wohl hoffen, dass dieses Thema nicht ohne gewisses Interesse sein wird.

Die Vertreter der Gattung sind hauptsächlich Bewohner der gemässigten Erdzone oder des sogenannten paläarktischen Gürtels. Die

Südgrenze des Verbreitungsgebietes bildet das Nord-Gestade des Mittelmeeres, zieht an der Südküste Kleinasiens gegen das Kaspische Meer, durch Afghanistan nach dem Nordwestteile des Himalaya, auf dessen Rücken entlang bis zu seinem östlichen Ende, wendet sich dann im Zuge des Jünling in schräger Richtung nach Norden gen Peking und springt unter Einschluss von Korea und der japanischen Insel Nipon über den grossen Ozean nach Nordamerika über. Der neue Erdteil wird etwa in den Südausläufern der kalifornischen Sierra Nevada getroffen, die Linie durchquert dann Arizona und Kolorado bis zum Felsengebirge, welches die Ostgrenze des Verbreitungsbezirkes darstellt; dem Hauptgebirgszuge folgend erreicht diese die Halbinsel Alaska, durchschneidet diese nahe dem nördlichen Polarkreis, um sich als Nordgrenze nach Ueberschreitung der Behrings-Strasse in Sibirien fortzusetzen. Hier scheint sich die Grenzlinie im Zuge des Stanowoi-Gebirges etwas südwärts zu wenden, schlägt aber im Lena-Gebiet einen über den Polarkreis, bis etwa zum 70. Grad nördlicher Breite, reichenden Haken, um dann wiederum bis zu dem Wiljui-Gebirge zurückzutreten und in mässigem Abstande von dem Polarkreis den Ural zu überschreiten. Die russischen Ostseeprovinzen verbleiben grösserenteils innerhalb der Fortsetzung der Grenze, diese umfasst sodann Skandinavien bis etwa zum 62^0 nördlicher Breite, zieht darauf nach Süden bis ins Herz Deutschlands und vereinigt sich unter Einschluss Frankreichs und der Pyrenäen-Halbinsel an deren Westseite mit der Südgrenze.

Europa kommt eigentlich nur mit drei Arten in Betracht, denen sich im Kaukasus eine vierte anschliesst. Mit fortschreitender Richtung nach Osten vermehrt sich die Zahl stark, bei weitem die grösste Formenmenge ist im Herzen Asiens, im russisch-chinesischen Turkestan, Kaschmir und Tibet vereinigt; nach Norden und Osten verringert sich die Zahl wiederum, in Nordamerika sind nur drei mit Sicherheit als gute Arten erkennbare Parnassier in etwa 10—12 Formen bekannt, im ganzen gibt es etwa 200 benannte Formen.

Die Geschichte der Gattung ist ziemlich einfach. Von Linné, Systema Naturae Ed. 10 (1758), welches als Grundlage für die heutige Nomenklatur gilt, ausgehend, finden wir darin die ersten Aufzeichnungen über Parnassier in den beiden Arten *apollo* und *mnemosyne* als *Papiliones Heliconii*. Diese Einheitsbezeichnungen auf heutige Verhältnisse angewendet, würden in der Singularendung als Genus (*Papilio*) und Subgenus (*Heliconius*) anzusehen sein. *Heliconius* ist dann 1805 von Latreille auf einen anderen Art-Typus (*H. melpomene*) angewendet und gleichzeitig für *apollo* die Gattung *Parnassius* eingeführt worden. Zwei Jahre darauf erfolgte durch Illiger der Abdruck des Systema Glossatorum von Fabricius, worin für *apollo* und *mnemosyne* das Genus *Doritis* vorgeschlagen wird. In der Annahme, dass *mnemosyne* generisch von *apollo* nicht verschieden ist, muss *Doritis* als unbedingtes Synonym von *Parnassius* verworfen werden und darf nachträglich auch nicht, wie es jetzt üblich, auf eine andere als ursprünglich in ihrem Zusammenhang aufgeführte Art übertragen werden. Für die Species *apollinus* ist daher, nebenläufig bemerkt, künftig *Archon* (Hübner) als Gattungsname anzuwenden.

Parnassius wird von den meisten älteren und auch von neueren

Autoren, erwähnt seien Leach 1815, Latreille, Godart 1819, Boisduval 1836, Westwood 1840, Blanchard 1845, Gray 1852 und in jüngster Zeit: Staudinger, Hofmann, Spuler als integrierender Bestandteil der Familie *Papilionidae* oder Subfamilie *Papilioninae* aufgefasst. Hübner (1805) wendet in ähnlichem Sinne die Einheitsbezeichnung *Nobiles*, später (1816) *Sapientes* an und Herrich-Schäffer (1843) bezeichnet sie als *Equites*, ein Ausdruck, der aus Linnés Systema Naturae übernommen, also prioritätsberechtigt ist und von Kirby in seinen jüngeren grösseren Publikationen (Handbook of Lepidoptera 1896), sowie Text zu Hübner und Geyer, (Neue Ausgabe, 1901) unter Anwendung der durch die Nomenklaturregeln vorgeschriebenen Wortbildung als *Equitidae* Anwendung findet — allerdings nur für die *Papilionidae* im engeren Sinne.

Bereits 1840 machte sich das Bedürfnis zur Elimination der Parnassier aus den Papilionen geltend und werden sie von Swainson in „History of Insects" selbstständig als *Parnassinae* bezeichnet. Dieser durchaus begründete Modus der Klassifikation fand aber erst in neuerer Zeit, namentlich bei englischen und amerikanischen Systematikern Aufnahme, so von Elwes 1886, Doherty, Scudder 1889, Kirby — wie schon angedeutet — 1896, Jordan 1898, Dyar, Moore 1902. Nach dem heutigen Standpunkt der Systematik müssen wir die Etablierung der *Parnassiinae* als geschehene Tatsache ansehen, nicht allein aus praktischen Gründen, sondern auch weil biologische und morphologische Verhältnisse diese Sonderstellung unumgänglich erscheinen lassen.

Nicht unerwähnt mag schliesslich noch der zum Teil verunglückte Versuch von Horsfield und Moore (1857), vorher schon von Horsfield allein (1828), bleiben: das System der Tagfalter nach der Form der Raupen, in dem die Gattung Parnassius ihren Platz bei der Stirps mit Chilognathiform- oder Juliform-Larven erhält, die Raupen also mit Diplopoden (Tausendfüssler) und Asseln verglichen werden. Eine ähnliche Leistung ist auch diejenige von Doherty in seinem System nach der Form des Eies. Er bezeichnet die in Frage kommenden Einheiten als *Hesperiformes*, vereinigt Papilioniden, Hesperiiden und Eryciniden und betrachtet diese als ursprünglichste Formen und Vorläufer der übrigen Gruppen.

Die Parnassiinae im heutigen Sinne enthalten ausser der Gattung *Parnassius* noch die paläarktischen recenten Genera *Archon* (Hübn.) = *Doritis* Fab. und *Hypermnestra*. Heyd. = *Ismene* Nick. Die von Kirby ferner eingerechneten Gattungen *Euryades* Feld. (Süd-Amerika) und *Cressida* Swains. = *Euryades* Bsd. (Austral.) vermag ich trotz der den ♀♀ derselben eigentümlichen Legetasche als Parnassier nicht zu erkennen, sie sind auch von Spuler in seiner Stammesgeschichte der Papilioniden als Ausläufer des sogen. Randaugenzweiges in eine der Gattung *Parnassius* sehr entfernte Verwandtschaft gebracht und auch von Rudel. Grote in seiner Spezialisation des Schmetterlingsflügels als Gruppe der *Papilioninae* s. str. behandelt. Hinzu tritt dann aber noch ein fossiles Genus: *Doritites* Rebel, mit der in der Miocaenformation von Gabbro bei Pisa aufgefundenen *D. bosniaskii* Reb.

Zu dem vorher erwähnten Gattungsnamen *Cressida* sei nachrichtlich

noch erwähnt, dass demselben seither die Anerkennung versagt wurde, weil er mit dem vorher aufgestellten, aber mit einem praeoccupierten Gattungsnamen verbundenen Artnamen *cressida* wörtlich übereinstimmte. Man nennt dies Tautonomie. Diese ist nach den bestehenden Nomenklaturregeln kein Grund zur Verwerfung eines Namens und *Cressida* muss als Genusbezeichnung wieder hergestellt werden. Analoge Fälle gibt es mehrfach in der Zoologie, ich erinnere an *Cossus cossus*, *Trotta trotta*, *Apus apus* usw.

Die Gattung *Parnassius* selbst hat ihren Namen von Anfang an mit wenigen Ausnahmefällen behauptet. Etliche Autoren, wie Herrich-Schäffer, Eversmann, v. Nordmann und Röder glaubten dem Fabriciusschen Namen *Dorites* den Vorzug geben zu müssen. Schrank (Fauna boica, 1801) verweist *apollo* zur Gattung *Pieris* und Billberg (Enumeratio insectorum in museo B.) bildet sich eine eigene Genusbezeichnung *Therius*.

In neuerer Zeit hat F. Moore (Lep. ind. Vol. 5, 1902) den Versuch gemacht, die Gattung in 5 selbstständige Genera zu zerlegen, nämlich in:

Parnassius s. str. mit dem Typus *apollo*.
Tadumia mit dem Typus *acco*.
Kailasius mit dem Typus *charltonius*.
Koramius mit dem Typus *delphius*.
Doritis mit dem Typus *mnemosyne*.

Zur Begründung der Spalteinheiten sind in den Diagnosen benutzt:

a) der allgemeine Habitus,
b) Geäder-Eigentümlichkeiten,
c) als Hauptsache: Morphologie der Abdominaltasche der ♀♀.

Ich glaube von der Beleuchtung des Punktes a, allgemeiner Habitus, absehen zu dürfen. Im allgemeinen ist solcher zur Aufstellung oder Begründung von Gattungen nicht als wirksames Motiv anzusehen, kann vielmehr höchstens als Hilfsmittel beim Vorhandensein anderer Trennungscharaktere Anwendung finden, und ausserdem ist er hier im Einzelfalle recht unbedeutend divergierend.

Die Geäder-Charaktere will ich zuletzt behandeln, und erst die Abdominal- oder Legetasche der ♀♀ näher betrachten. Dieses eigenartige Gebilde war mehrfach Gegenstand der Untersuchung. Schon lange wusste man, dass diese Tasche den frisch aus der Puppe geschlüpften Tieren fehlte und sich erst bei begatteten Weibchen vorfand. Man nahm an, dass dieselbe irgend eine Rolle bei der Eiablage spielte, und dass sie ein Produkt oder Organ des weiblichen Abdomen sei. Der erste, welcher sich mit der Lösung der Frage nach dem Wesen der Tasche näher beschäftigte, war v. Siebold (1850). Er schloss aus seinen Beobachtungen wie folgt:

Während der Copulation, d. h. während der innigen Vereinigung der beiderseitigen Geschlechtsorgane des männlichen und weiblichen Falters, tritt aus dem Leibesende des einen oder anderen ein klebriges, schnell gerinnendes Sekret aus, welches, erhärtend, eine feste und lange dauernde Verbindung beider Tiere bezweckt. Nach Beendigung des Befruchtungsaktes und nach gewaltsamer Trennung der Geschlechter bleibt die geronnene Substanz in einer Art von Abdruck der hinteren Abdomialteile des ♂ in der Gegend der weiblichen Geschlechts-

öffnung haften, als Zeugnis für erfolgte Befruchtung. Den Beweis, dass dieses Produkt nicht mit einem chitinösen Organ gleichwertig ist, führt Siebold damit, dass es in Kalilauge zu einer braunen öligen Flüssigkeit löslich ist, die, mit mineralischer Säure versetzt, keinen Niederschlag liefert. Hieraus ist zu schliessen, dass die ursprünglich gelöste Substanz völlig zerstört wird und von ganz anderer chemischer Zusammensetzung sein muss als der Chitinüberzug des Insektenkörpers. Bei weiterer Verfolgung seiner Beobachtungen schliesst Siebold unter spezieller Berücksichtigung des männlichen Geschlechtsapparates von *Parn. apollo*, dass die schnell erstarrende Substanz aus der Gegend unter den beiden lateralen Valven ausgeschieden wird und durch die In- oder Aneinanderpassung der Copulationsorgane, die ja bekanntlich bei Schmetterlingen höchst mannigfaltig und formenreich sind, seine charakteristische Form erhält.

Diese Beobachtungen und Schlüsse werden teilweise bestätigt durch die Resultate von Versuchen, welche der Engländer Thomson im Insektarium des Londoner Zoologischen Gartens im Jahre 1868 angestellt hat, und die von Elwes veröffentlicht worden sind. Ein näheres Referat über die eingehenden Beobachtungen würde hier zu weit führen, sie sind niedergelegt in den Proceedings of the Zoological Society of London, ich lasse ein Separatum der Arbeit zirkulieren. Auf den Tafeln sind die verschiedenen Taschen und die männlichen Copulationsapparate etlicher Arten abgebildet.

Thomson erwähnt nun schliesslich als Erzeuger und als formenwirkenden Faktor bei der Taschenbildung eines membranösen, dem männlichen Abdomen anhaftenden häutigen Organs, welches eine grünliche Flüssigkeit, eben den Stoff zu der Tasche, absondert und dieser — von aussend wirkend — die Form gibt. Dem Wesen jenes Organs hat Scudder (1892) weitere Aufmerksamkeit durch Untersuchungen an lebenden nordamerikanischen Parnassiern geschenkt, er erklärt es als ein von den eigentlichen Geschlechtsteilen unabhängiges Gebilde, das eine Art „falscher" Analklappen vorstelle und einen Teil des Geschlechtsapparates umfasse. Zwischen ihm und den eigentlichen Valven oder Harpen befinde sich bei dem lebenden Tier eine Drüse, die einen schnell erhärtenden Stoff absondere, welcher nach mikroskopischer Untersuchung von derselben Beschaffenheit sei, wie die fertige Tasche und mit Hilfe des erwähnten Organes in bestimmte Formen gebracht würde. Dieses Organ nennt Scudder „Peraplast". Es sei bei den verschiedenen Arten von ungleicher Gestalt und daraus erkläre sich die Verschiedenheit der Taschenform. Als Fabrikant des merkwürdigen Gebildes entpuppt sich hiernach das Männchen und diese Tatsache wird durch eine Beobachtung in der Natur bestätigt: Der russische Lepidopterologe Grum-Grschimailo fand nämlich im Thianschan ein ♀ von *Parn. charltonius princeps* Honr., welches über zwei Legetaschen verfügte, von denen die eine in normaler Ausbildung und Stellung, die andere in Querlage vor dieser angeheftet war. Daraus folgt, dass eine doppelte Copula oder wenigstens der Versuch einer zweiten Begattung stattgefunden hat, und dass der Produzent der Taschen, wenigstens aber der zweiten, abnorm sitzenden, ein ♂ gewesen sein muss. Ferner fand Grum 2 ♂♂ derselben Art mit Legetaschen, wenn auch unvollkommen ausgebildet. Auch hier hat der Versuch

einer Copula mit Passivität eines ♂ stattgefunden, und das in der Geschmacksrichtung verirrte aktive ♂ hat seine Kunstfertigkeit in der Anheftung der Tasche nur teilweise produzieren können.

Wenn hiernach die Abdominaltasche auch nicht als ein tertiäres Geschlechtskennzeichen in analoger Weise wie Duftorgane oder ähnliche Gebilde anzusehen ist, so kann man ihr jedenfalls keinen wichtigeren Rang für systematische Zwecke zuweisen als diesen; sie ist als ein sehr nützliches Mittel zur Gliederung der Arten zu betrachten und kann, soweit sie sich bei mehreren Species in einer gewissen Analogie zu erkennen gibt, als Mittel zur Aufstellung von Gruppen oder Schalteinheiten, keineswegs aber als Gattungscharakter benutzt werden. Im Gegenteil, ich bin der Ansicht, dass gerade die einheitliche Ursache ihres Entstehens ein Beweis für die enge und unteilbare Verwandtschaft aller in Betracht kommender Formen ist. Anders ist es — wie gesagt — bei der Aufstellung von Schalteinheiten oder Gruppen, wie sie von Austaut und Elwes erfolgt ist. Austaut bildet nach der Struktur der Taschen 5 Gruppen:

Cornuti, Tasche gerollt, z. B. *charltonius*,
Cincti, Tasche ringförmig, z. B. *delphius*,
Carinati, Tasche flach mit Kiel, z. B. *apollo*,
Limbati, Tasche gross, unregelmässig, z. B. *tenedius*,
Ventricosi, Tasche beutel- oder blasenförmig, z. B. *mnemosyne*.

Elwes stellt deren neun auf. Seine Einteilung ist deswegen nicht annehmbar, wenigstens nicht im Sinne von Sectionen, weil die Grenzen zu eng gezogen sind, und es wiederholt vorkommt, dass in einer Section nur eine einzige Collectiv-Art Platz findet.

Wenn hiernach in den Mooreschen Gattungsdiagnosen diese Trennungsmerkmale nicht schon a priori auszuscheiden sind, so würde deren Wert auch deswegen zu beanstanden sein, weil der Autor Arten zu einem Genus vereinigt, welche nichts weniger als Uebereinstimmung in diesen Anhängseln zeigen. So stellt er z. B. *P. orleans* und *szechenyi*, deren ♀♀ beutelförmige, blasige Taschen haben, in die *Parnassius*, deren Merkzeichen eine kleine, spitze, gekielte und hornige Legetasche ist.

Was nun endlich die Hauptsache, die Geäder-Charaktere betrifft, so ist man anfangs geneigt, denselben eine grössere Wichtigkeit beizumessen. Ein näheres Studium des Adersystems führt aber zu der Ueberzeugung, dass auch dieser Teil der Diagnosen nicht einwandfrei ist, weil das Geäder nicht nur bei den verschiedenen Gruppen-Gemeinschaften, sondern sogar bei ein und derselben Art nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen ist, und man daher bei der Charakterisierung von Gattungen weitere Grenzen annehmen muss, als dies geschehen. Die angeführten Charaktere, soweit sie überhaupt Unterschiede darstellen, betreffen namentlich die Stellung der Subcostal- und Radialäste — des Systems II und III nach Spuler.

Ich muss hier einige Worte über die Terminologie einschalten und auf einige sprachliche Missgriffe aufmerksam machen. Im allgemeinen sollte man von der Anwendung von Ziffern bei der Beschreibung der Lage von Körper- oder Flügelteilen nach Möglichkeit absehen, es sei denn, dass man die Stellung einer Mehrzahl gleicher Begriffe vorher definiert hat und dann die einzelnen Teile numeriert. Statt

dessen wähle man Ausdrücke bezüglich des Flügels, welche der Bezeichnung der Lage der Punkte auf einer Fläche entsprechen. Als solche muss man sich doch den Flügel vorstellen, und zwar als eine horizontale Fläche. Alsdann ist es von vornherein ausgeschlossen, die Ausdrücke „aussen" und „innen" zu gebrauchen, Ausdrücke, die ihrem eigentlichen Sinne nach nur auf den Begriff der umgrenzten Fläche oder eines Körpers anzuwenden sind und als „aussen" das vorstellen, was ausserhalb dieser Grenze liegt. Ebenso ist es unpassend, in Ansehung eben dieser horizontalen Fläche von einer Lage „oben" und „unten" zu sprechen, denn unter „oben" versteht man das, was auf oder über der Fläche liegt, unter „unten" stellt man sich das vor, was sich unterhalb derselben befindet. Als fach- und sachgemässe Ausdrücke möge man daher die Bezeichnungen „proximal" (= das, was dem Körper nahe liegt) und „distal" (= das, was ihm entfernt liegt) und für „oben" und „unten" die klaren Worte „vorn" und „hinten" substituieren, dies letztere auch im besonderen Gegensatz von Ober- und Unterseite. (Folgt Demonstration an einem aus Papier in Vergrösserung hergestelltem Schmetterlingsflügel). Unter Anwendung dieser Ausdrücke ist es dann leicht, die Lage der Adern, die in der Regel in der 2- oder 3-Zahl angeordnet sind, als vorderen und hinteren oder vorderen, mittleren, hinteren Ast in verständlicher Weise zu bezeichnen. Nur die mehrfach verästelte Subcostalader macht eine Ausnahme und möge man sich hier mit Zahlen helfen, die von der Wurzel aus gerechnet mit 1 anfangen. Ich folge jetzt in der Bezeichnung der verschiedenen Adersysteme der Einteilung von Schatz, wenngleich wir durch ontogenetische Untersuchungen Günther Enderleins (Zool. Jahrb. 1902: Eine einseitige Hemmungsbildung bei *Telea polyphemus*) wissen, dass diese Einteilung nicht einwandfrei ist. Auf dem alten Standpunkt vorläufig zu beharren, halte ich aus praktischen Gründen für entschuldbar, zumal ihn auch die Generalredaktion des „Tierreich" in dieser Form genehmigt hat. (Folgt Demonstration an Geäder-Präparaten verschiedener Parnassius-Arten im Sinne der Abhandlung des Vortragenden: „Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Gattung *Parnassius*" in Heft 1 der Berliner Entomol. Zeitschrift 1906). — Wenn wir nunmehr die schwankenden Eigentümlichkeiten in der Stellung der Radialadern, damit zusammenhängend die Ausbildung der Discocellulares und in weiterer Folge die Lage des 1. Subcostalastes ausschalten, so bleibt nur die Verschmelzung der Subcostaläste 1 und 2, die bei den beiden Mooreschen Gattungen *Kailasius* und *Tadumia* charakteristisch ist, als objektives Trennungsmittel übrig. Die nähere Betrachtung dieses Faktors ergibt aber auch keinen befriedigenden Abschluss, weil die vorhandene Verschiedenheit in der Länge der verwachsenen Strecke der beiden Aderäste einen sicheren Schluss darauf zu ziehen erlaubt, dass auch hier Abweichungen vorkommen und Exemplare mit frei verlaufenden Adern vorhanden sind. Dies wird bestätigt dadurch, dass wir bei gewissen Formen (*P. orleans*, *hardwickii*) ein deutliches Uebergangsstadium bemerken; bei diesen sind zwar die betreffenden Adern nicht verwachsen, aber hart aneinanderliegend, ihre Trennungslinie ist mitunter nur mit dem Vergrösserungsglas zu erkennen. Die Spaltung der Gattung würde also auch auf diesem Wege eine gewaltsame und bedingte sein, und

dürfte damit der Nachweis erbracht sein, dass die Aufteilung der Gattung unhaltbar, zum mindesten aber entbehrlich ist.

Die letzerwähnten Charaktere indessen lassen es ratsam erscheinen, zwei Schalteinheiten einzuführen, die ich in dem vorliegenden Heft unserer Zeitschrift mit

Sectio I: *Apotacti*: SC^1 und ^{2} des Vorderflügels verlaufen frei, und

Sectio II: *Symplecti:* SC^1 und ^{2} des Vorderflügels verwachsen, kennzeichnete.

Innerhalb dieser Sectionen verteilen sich dann die Arten und Formen gruppenweise, ähnlich wie die von Austaut aufgestellten Sectionen, nur in anderer Reihenfolge, wobei ich dem Grundsatz huldige, vom Einfachen auszugehen und die reicher von der Natur ausgestatteten Formen stufenweise anzureihen. In der Wahl dieser Skala folge ich einerseits einem Versuche Grum-Grschimailos, andererseits der Anregung meines Freundes Adolf Huwe, der seine Sammlung schon in ähnlicher Weise arrangiert hat. Eine Nachprüfung dieser künstlichen Einteilung hat ergeben, dass sie auch eine natürliche ist, denn die verschiedene Kombination der Stellung und Anordnung der Radial- und Discocellularadern lässt sich hierbei in schrittweisen Uebergängen von einem zum anderen Extrem verfolgen. Ich lasse zwei Kasten mit charakteristischen Vertretern der verschiedenen Gruppen herumgehen. Das Material gehört zum grösseren Teil Herrn Huwe, es befinden sich aber auch etliche Stücke der Sammlung des Kgl. Zoologischen Museums darunter, welche mir der Direktor, Herr Professor Dr. Brauer in zuvorkommender Weise für Studienzwecke zur Verfügung gestellt hat. Die Gruppen sind durch eingesteckte Fähnchen kenntlich gemacht und folgendermassen kurz charakterisiert:

Sectio I: *Apotacti*, hierzu

Cohors 1. *Mnemosyneformes:* Beide Flügel (d. h. Vorder- und Hinterflügel) ohne Rot. Legetasche des ♀ einfach, länglich, düten-, trichter-, oder rinnenförmig, den Leib lateral etwas umfassend, unten mit Längsfurche. — Enthält einen Teil der *Ventricosi* Aust.

Cohors 2. *Clariiformes.* Hinterflügel mit roten Augenflecken. Legetasche des ♀ einfach, länglich, ähnlich wie bei der vorigen Gruppe, unten mit Furche oder Kiel. — Enthält den Rest der *Ventricosi* Aust. und zerfällt in 2 Reihen:

a) Hinterflügel auf der Unterseite in der Regel mit roten Wurzelflecken,

b) Hinterflügel unten ohne Wurzelflecke.

Cohors 3. *Apolliniformes.* Hinterflügel in der Regel mit roten Augenflecken, unten meist mit roten Wurzelflecken. Legetasche des ♀ klein, blattähnlich, distal mit spitzem Zipfel, an der ventralen Seite des Abdomen angeheftet. — Gruppe deckt sich mit den *Carinati* Aust., enthält die meisten Formen und zerfällt in 2 Reihen:

a) Legetasche mit Längskiel,

b) Legetasche ohne Kiel.

Hierin die europäischen Vertreter der Gattung: davon *P. apollo* und *P. phoebus sacerdos* m. (= *delius* Esp.) in 14 Lokalrassen (Subspecies) mit insgesamt 19 benannten Aberrationen oder Zustands-

formen. Der deutsche *Apollo* ist heute sicher nur aus Bayern, Schwaben, Hessen und der Rheingegend (Moseltal, Eifel) bekannt, früher war er in Schlesien eine gewöhnliche Erscheinung, soll auch am Kyffhäuser heimisch gewesen sein. Der Pfarrer Standfuss berichtet in der Stettiner Entomologischen Zeitung 1846, dass er am 3. August 1840, also ziemlich spät im Jahre, bei Liebau am Rabenfels in kurzer Zeit 46 Stück *apollo* erbeutet habe, weitere 100 brachten ihm 4 Knaben in ihren Mützen herbei. Auch *P. mnemosyne* flog früher bei Charlottenbrunn in Menge, er und ein Freund fingen am 5. Juni 1841 in einem Nachmittage je etwa 100 Stück.[1])

Cohors 4 *Hardwickiiformes.* Hinterflügel in der Regel mit roten Augen und runden bläulichen oder schwarzen Submarginalflecken. Hierin zwei Reihen:

a) Legetasche des ♀ muldenförmig, ventral mit Längsfurche,
b) Legetasche das Hinterleibsende ringartig umschliessend, distal in zwei Zipfel ausgezogen.

Enthält die *Cincti* Austauts und eine Anzahl anderer, damals unbekannter oder exotischer Formen.

Sectio II: *Symplecti*
ist geringer an Artenzahl und enthält

Cohors 1. *Acconiformes.* Hinterflügel ohne blaue Distalflecke. Zerfällt in zwei Reihen:

a) Legetasche des ♀ sack- oder schlauchförmig, höher als lang, unten verjüngt.
b) Legetasche schnabelförmig gespalten (hierzu nur eine Art: *P. tenedius*).

Diese Gruppe liegt ausserhalb der Uebersicht Austauts, weil nur Exoten oder s. Zt. unbekannte Arten enthaltend.

Cohors 2. *Charltoniiformes.* Hinterflügel mit bläulichen Distalflecken, Legetasche des ♀ flach, das Leibesende umschliessend, hierin zwei Reihen:

a) Legetasche schlittenförmig, zweifach geflügelt.
b) Legetasche schneckenförmig.

Enthält ausser den *Cornuti* Aust. etliche andere exotische Vertreter.

Von morphologischen Charakteren der Gattung seien im Anschluss hieran noch kurz erwähnt Palpen und Antennen. Die Palpen sind kurz, ventral lang und struppig behaart und tragen, wie diejenigen aller Schmetterlinge am Grunde des Basalgliedes an der Innenseite einen unbeschuppten Chitinfleck, der teilweise etwas erhöht und mit feinen, aufrecht stehenden Spitzen oder Zähnchen in parallelen Reihen dicht besetzt ist. Die Struktur dieses Fleckes ist bekanntlich von Reuter in Acta Societatis Scientiarium Fennicae (Helsingfors) 1896 benutzt worden zur Aufstellung eines Systems der Tagfalter. Ich bin nach wiederholter Prüfung der Verhältnisse der Ansicht, dass

---

[1]) *P. mnemosyne* ist übrigens in Mittel- und Norddeutschland im Harz heimisch und aus Ostpreussen (Memel, Labiau, Rominten, Elbing) gemeldet: Speiser, Beitr. z. Naturk. Preussens, herausg. Phys.-Oekon. Gesellsch. Königsberg No. 9 (1903). — Stichel.

die Merkmale so diffiziler Natur sind, dass mit ihrer Hilfe allein ein System nicht zustande kommen könnte, sie vielmehr nur in grösseren Zügen etwa das bestätigen, was in dem bestehenden System bereits in detaillierter Weise fixiert ist. Auch hier kann das Resultat der Untersuchung nur als ein Glied in der Kette der vergleichenden und bezeichnenden Charaktere angesehen werden. — Anders verhält es sich etwas mit den Fühlern; deren Struktur lässt tatsächlich mit Leichtigkeit die Grenzen der grossen Familien der Tagschmetterlinge erkennen, versagt aber schon bezüglich der Unterscheidung der Gattungen in den meisten Fällen, während die Artunterschiede hier und da wieder bessere sind. Eingehendere Untersuchungen hierüber sind von Jordan in Novitates Zoologicae, dem Organ des Tring-Museums des Barons W. v. Rothschild, im Jahre 1898 publiziert. — Die allgemeine Form des Parnassius-Fühlers ist bei den einzelnen Gruppen etwas verschieden bezüglich der Art der distalen Verdickung. Die Segmente des Schaftes sind schwach abgesetzt, an der Keule stark ineinander gepresst. Während bei der Familie der *Nymphalidae* ventral zwei voneinander durch gekerbte Längsgrade geschiedene und begrenzte Furchen vorhanden sind, treten bei den *Papilionidae* und *Parnassiidae* nur mitunter an der Basis der Segmente unregelmässige, mit feinen Härchen bewachsene Gruben auf. Im übrigen sind die Antennen mehr oder weniger stark beschuppt. Diese Schuppen verleihen dem Fühler, der eigentlich schwarz ist, die weisse Farbe, sind vergänglich, leiden namentlich durch Feuchtigkeit und Reibung und schwinden manchmal ganz oder stellenweise, dies namentlich an den vortretenden Rändern der Segmente. Dies scheint mir der Grund zu sein, dass hin und wieder Exemplare von Arten, die sonst weisse Fühler haben, mit schwarzen oder schwarz und weiss geringten Antennen auftreten. Dieser Umstand wurde dann dahin ausgelegt, dass eine Hybridisation von Arten mit geringelten und solchen mit weissen Fühlern stattgefunden hat, namentlich wenn dann das betreffende Exemplar irgend welche nach den Kennzeichen einer anderen Art hinweisende Eigentümlichkeiten erkennen liess. Wenn ich nun auch die Hybridisation nahe verwandter Parnassius-Arten nicht für ausgeschlossen halte, so kann es sich hierbei doch nur um ganz vereinzelte Fälle handeln, und ich kann nicht einsehen, wie man bei der im allgemeinen so ausserordentlich weitgehenden Variabilität der einzelnen Arten, solche nicht seltenen Abweichungen vom Normalzustande mit so entfernt liegenden Ursachen der Bastardierung begründen will. Hier im Falle der Fühlhörner erscheint die Erklärung natürlicher.

Das Thema wäre nun bezüglich der auffälligeren morphologischen Charaktere erschöpft, mit den biologischen Verhältnissen will ich mich kurz fassen.

Ueber die Entwickelungsgeschichte herrscht selbst bei unseren einheimischen Arten, noch keine volle Klarheit. Während man bisher annahm, dass bei *P. apollo* die jungen Raupen überwintern, führte jüngst Nap. Kheil (Prag) den Nachweis, dass das Ei den Winter überdauert (Gubener Zeitschr. 1905). Die Versuchstiere stammten aus Süd-Frankreich, Kheil erhielt von einem eingedüteten ♀ eine Anzahl Eier, deren Zucht im allgemeinen glückte. Die Eier entwickelten sich zeitig im Frühjahre und wurden mit Sedum album gross gezogen.

Von den Raupen weiss man, dass sie ungemein die Wärme lieben und nur bei brennenden Sonnenstrahlen fressen. Sie verpuppen sich in einem losen Gespinnst an der Erde und liefern nach etwa 14 Tagen den Schmetterling. Die Raupe der Parnassier ist walzenförmig, kurz behaart, meist schwarz mit roten oder gelben Flecken und besitzt im Nacken eine ausstülpbare gabelförmige Drüse. Von einigen Arten ist bekannt, dass sie im Gegensatz zu *P. apollo* und Verwandten bei Tage verborgen leben und nur des Nachts fressen. In dem gemässigten Gürtel erscheint der Falter nur in einer Generation, allerdings je nach den Witterungsverhältnissen in einer verhältnismässig langen Flugzeit, die *P. apollo*-Rasse der Schweiz beispielsweise von Juni bis September. Man kann zu gewissen Zeiten das Tier in allen Entwickelungsstadien zugleich antreffen. Die zeitlichen Grenzen des Falterstadiums sind aber nach beiden Seiten dehnbar. Im Himalaya sind bei *P. hardwickii* englischerseits zwei Bruten beobachtet, eine „dry-season-form" (= Trockenzeitform) mit hell gehaltenen Charakteren und eine wet-season-form (= Regenzeitform) mit dunklen Tönen. Die Formen sind aber nicht streng geschieden, sondern gehen ineinander über und F. Moore unterscheidet bei der Trockenzeitform noch eine dry-hot-season- und eine dry-cold-season-form, also zu deutsch eine Form der heissen und eine Form der kalten Trockenzeit.

Wie schon angedeutet, ist die Variabilität aber auch bei den nur in einer Brut auftretenden Arten eine ganz ausserordentliche und hat zur Aufstellung einer Menge von „Arten" geführt, die zumeist in den Rang von Lokalrassen (Subspecies) oder Aberrationen verwiesen werden müssen.

Der Geschlechtstrieb der Parnassier ist hochgradig entwickelt; nicht nur ist es die Regel, dass die Copula sofort nach dem Ausschlüpfen des ♀ erfolgt, ich habe solche *Apollo*-Paare, bei denen das ♀ noch schlaffe und feuchte Flügel hatte, zu wiederholten Malen angetroffen, sondern es ist auch, wie bereits vorher erwähnt, die wiederholte Copula eines ♀ mit mehreren ♂♂ vorgekommen, wenigstens bewiesen, dass der Versuch hierzu gemacht worden.

Ich bin hiermit am Schlusse meines Themas angelangt, ich habe Ihnen, meine Herren, wenn auch nicht viel Neues, so doch eine gedrängte Uebersicht desjenigen Stoffes aus der Fülle des Bekannten dargeboten, welcher Beachtung und Interesse verdient und hoffe, dass ich Ihre Aufmerksamkeit nicht über Gebühr in Anspruch genommen habe.

* * *

An dem sich an diese Vorträge anschliessenden Festmahle hob der Vorsitzende des Vereins, Herr Geheimer Justizrat Ziegler, in einer würzigen Rede die Vorzüge des Studiums der Entomologie hervor, sprach über die Entwickelung und das Leben des Schmetterlings, über deren Farben- und Formenpracht, die den Sammler und Liebhaber, nicht minder auch den Künstler und Laien zu immer neuer Begeisterung und Bewunderung anregen und schloss mit einem Hoch auf die Gäste, deren Bedeutung und Zahl dem Verein einen schätzbaren Beweis für die ihm entgegengebrachten Sympathien lieferte. Von auswärtigen Vereinen und einzelnen Entomologen lagen zahlreiche Glückwunsch-Telegramme vor, so insbesondere aus Königsberg i. Pr.,

Dresden, Magdeburg, Breslau, Nürnberg, Frankfurt a. M. u. a. Der Vorsitzende gab alsdann bekannt, dass Herr Professor Dr. Thieme Berlin, und Baron Walter von Rothschild wegen Förderung der Interessen des Vereins bezw. wegen ihrer Verdienste um die Entomologie zu Ehrenmitgliedern ernannt seien. Während der Pausen des Festmahles war für Unterhaltung der Gäste durch Herumzeigen interessanter Insekten, namentlich paläarktischer und exotischer Schmetterlinge, ausgiebig gesorgt: Seltenheiten, Neuheiten, Zusammenstellungen von sexuellem Dimorphismus, Kollektion auffälliger Aehnlichkeiten verschiedener Gattungsvertreter (Mimikry), Produkte aus Temperatur-Experimenten, zum Nachtisch in der Fidelitas auch einige scherzhafte mit launigen Bestimmungszetteln versehene April-Kunststückchen. 50 Bände der Berliner Entomologischen Zeitschrift im Prachtband und die wichtigeren Neu-Erscheinungen der entomologischen Literatur lagen zur Ansicht aus.

In harmonischer Stimmung war die Tafelrunde, aus deren Kreise dem Verein Glückwünsche und warme Worte der Anteilnahme in Ueberfluss gespendet wurden, bis in die späten Abendstunden vereint. Noch lange wird der B. E. V. von der Erinnerung an dieses wohlgelungene, bedeutsame Fest zehren, möge sie auch bei den anderen Teilnehmern nur Gefühle der Sympathie und der Befriedigung erwecken.

Sitzung vom 18. Oktober.

Herr Rey zeigt einen tadellosen Zwitter von *Argynnis paphia* vor, rechts völlig ♂, links ♀.

Herr G. L. Schulz spricht über den diesjährigen Schmetterlingsfang und berichtet, dass von allen Sammlern in den Alpen über geringe Ausbeute geklagt wurde. Sodann spricht Berichterstatter über das Vorkommen der seltenen *Notodonta dictaeoides leonis* Stich. bei Zermatt, sowie über Sammeln und Zucht von *Tephroclystia thalictrata* in derselben Gegend.

Sitzung vom 25. Oktober.

Herr Hensel legt einige abweichende Falter vor und zwar *Lycaena euphemus* Hbn. mit Binde auf einem Flügel, *Pol. virgaureae* B. ♂ mit einem schwarzen Vorderflügelfleck wie bei *rutilus* und mit breiterem schwarzen Rande, *Parn. delius* ♀ mit schwarzer Binde durch die Mitte der Vorderflügel und einen ♂ derselben Art mit schwarzem Fleck gegen den Hinterrand der Vorderflügel wie bei *P. delius* ♀ und *P. apollo*.

Herr Stichel bemerkt dazu, dass das *virgaureae*-Stück die gewöhnliche Alpenform, *zermattensis* Fall., ist, und dass gerade die typische Form von *delius* ♂ einen schwarzen Fleck gegen den Hinterrand der Vorderflügel habe, der aber kleiner sei als beim vorgezeigten Stück. Die flecklose Form ist ab. *casta* Stich., und das vorgezeigte *delius* ♀ ist als ab. *herrichii* Oberth. benannt, der Name der alpinen Unterart muss aus Prioritätsrücksichten *Parnassius phoebus sacerdos* Stich. (= *delius* Esp., auct. cet.) heissen.

Sitzung vom 1. November.

Herr Thieme zeigt eine interessante, bisher noch nicht be-

schriebene Pieride des Genus *Catasticta* Btl. aus den Cordilleren Bolivias, Herr Spatzier ein besonders kleines und helles, in diesem Spätsommer von ihm gezogenes Stück von *Deilephila euphorbiae* vor.

Herr Gaul bringt 36 voneinander vielfach abweichende Stücke der Frühjahrs- und Sommergeneration von *Melitaea didyma* O. aus Rom und den Sabinerbergen zur Anschauung. Die Tiere der letzteren Fundstelle sind schön hellrot, einige der Alpenform sehr ähnlich. Die ♂♂ der zweiten Generation zeigen sehr wenig Zeichnung.

Sitzung vom 8. November.

Herr Blume zeigt eine kleine Sammlung amerikanischer Falter, Cikaden, Käfer usw. vor, darunter *Limenitis misippus* F. mit einer dunkelbraunen Aberration, *Col. philodice* God., *Pap. asterias* Cr., Catocalen und eine grosse Wasserwanze, sämtlich aus New-Orleans.

Herr Grunack hat einen Kasten seltener paläarktischer Coliasarten mitgebracht, darunter *romanovi*, *staudingeri*, *pamira*, *regia*, *arida*, *hecla* u. f. *sulitelma (boothi)*, *heldreichi*, *libanotica*, *myrmidone*, *balcanica*, *aurora* in beiden Geschlechtern.

Herr Petersdorff zeigt eine Farbenzusammenstellung von *Orrhodia vaccinii* L. vor von hellrotbraun bis schwarz.

Herr Dadd legt eine Anzahl von Tagfaltern vor, die er teils selbst erbeutet, teils in England erworben hat, darunter *Erebia neoridas* aus Südfrankreich, *Erebia zapateri* Oberth. aus Asturien und einen vermutlichen Hybriden *Pieris napi* × *rapae*.

Herr Huwe unterbreitet der Versammlung drei frische männliche Exemplare des seltenen Hybriden *Celerio epilobii* Boisd., der Kreuzung zwischen *C. euphorbiae* (vermutlich ♂) und *C. vespertilio* Esp. (♀), über welchen in Rühl-Heyne „Grossschmetterlinge" durch Bartel ausführlich berichtet ist. Die Stücke sind aus Raupen gezogen, die im Sommer d. J. bei Wien auf Epilobium angustifolium gefunden worden sind, sie zeigen in prägnanter Weise die kombinierten Charaktere beider Eltern. Ausserdem legt Herr Huwe noch mehrere aus Freiland-Raupen in Zehlendorf bei Berlin ohne jede gewaltsame oder künstliche Behandlung von ihm gezogene aberrierende Exemplare von *Cel. euphorbiae* L. vor und teilt mit, dass die dort gefundenen Raupen überwiegend die ab. *rubescens* Garb. ergeben haben.

Herr Stichel berichtet, dass ihm von Herrn Professor Blachier, Genf, eine Mitteilung zugegangen sei, wonach dieser ein sehr charakteristisch ausgeprägtes Exemplar des seltenen *Parn. apollo* ab. *novarae* Oberth. besitze, welches vermutlich aus der Umgegend Genfs stamme. Eine der Mitteilung beigefügte Skizze der Aberration wird in Umlauf gesetzt, es sind nunmehr 10 Exemplare dieser Form in der Literatur verzeichnet.

Herr Dadd erwähnt, dass er auf seinem letzten Besuch in England eine ganz auffällige Aberration von *Arctia caja* L. gesehen habe, bei welcher die weissen Streifen des Vorderflügels violett verfärbt und die braunen Stellen mit schwärzlichen Schuppen stark durchsetzt waren. Im Anschluss hieran werden von verschiedenen Seiten andere Aberrationen dieser variabelen Art aufgeführt, so insbesondere von Herrn Grunack eine Form, welche stark an Rhyparioides metelkana Ld. erinnert.

Sitzung vom 15. November.

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles setzt Herr Huwe einen Kasten mit Arten der Sphingiden-Gattung *Celerio* Oken (= *Deilephila* Lasp. p. parte) in Umlauf, nämlich *C. mauretanica* Stgr. und *deserticola* Rühl-Bartel in mehreren Exemplaren. Bei *C. mauretanica* sind die charakteristischen Merkmale, insbesondere die Weissfärbung der Medianadern im distalen Teil des Vorderflügels und die Verdunkelung im Discus unbeständig, auch sind die Tiere in der Grösse schwankend und die kleineren, fahler gefärbten bilden Uebergänge zu *deserticola*, so dass diese nur als Zustandsform (aberratio) jene, *mauretanica* selbst, aber nur als Subspecies von *C. euphorbiae* aufzufassen ist. Rothschild und Jordan behandeln *mauretanica* und *deserticola* in ihrer „Revision of the lepidopterous family Sphingidae (1903)" sogar als synonym. Zwei Stücke der *mauretanica*-Reihe entbehren der weissen Adern gänzlich und eines erinnert stark an *zygophylli* O., während zwei andere wiederum der Form *robertsi* Btl. (= *peplides* Chr.) ähneln. Der vorgezeigte Kasten enthält ausserdem eine Anzahl *C. euphorbiae* L., welche Referent aus erwachsenen Raupen der Gegend um Zehlendorf b. Berlin gezogen hat. Merkwürdigerweise lieferten die meisten derselben rötlich verfärbte Falter, von denen einige sogar noch intensiver rot getönt sind als ab. *rubescens* Garb. (nicht identisch mit *paralias* Nick.). Es entspinnt sich im Anschluss an den Hinweis des Vortragenden, dass durch die erwähnte Revision der Sphingiden in der Nomenklatur derselben mannigfache Aenderungen gebräuchlicher Namen (Prioritätsgesetz) stattgefunden haben, ein Meinungsaustausch über den Wert und die Wichtigkeit der internationalen Nomenklaturregeln. Während hierbei Herr Thieme die Ansicht vertritt, dass diese „Regeln" nur das Erzeugnis einzelner, zufällig im Vordergrunde der Bestrebungen der internationalen Zoologenkongresse stehenden Personen, nicht aber ein Resultat der Vereinbarung der gesamten zoologischen, hier speziell der entomologischen Gemeinde seinen, hemmend auf die Entfaltung des geistigen und individuellen Empfindens der einzelnen wirken und demgemäs keine besondere Beachtung verdienten, äussert sich Herr Stichel, wie schon bei ähnlichen Gelegenheiten, dahin, dass die Form (nur um solche handelt es sich), in welche die Erzeugnisse der Intelligenz gekleidet würden, ganz unabhängig von dem Wesen derselben sei. Es wäre eine zwingende Notwendigkeit, einheitliche Grundsätze in der zoologischen Nomenklatur zu schaffen, und diese müssten ohne Rücksicht auf etwa widerstrebende Gefühle subjektiver Natur so weit durchgeführt werden, als ihnen eine zeitliche Grenze in der Vergangenheit gesetzt sei. Die Grenze ist der Zeitpunkt der Ausgabe Linnés Systema naturae ed. X, Anfang 1758. Werden diese Grundsätze garnicht oder nur nach Gutdünken beachtet, so setze sich der betreffende Autor der Eventualität aus, dass seine Publikationen ignoriert werden, oder aber, er erschwert seinen Nachfolgern die Weiterarbeit oder Nachprüfung in unnötiger Weise.

Sitzung vom 22. November.

Herr Ziegler zeigt abweichende und seltene Formen von *Deil. celerio*, Herr Petersdorff eine Reihe sehr voneinander abweichender

Stücke von *Arctia hebe*, Herr Heinrich einige Stücke der seltenen baltischen Noctuide *Dasypolia templi* Thbg. vor.

Sitzung vom 29. November.

Aus Wiegmans Archiv für Naturgeschichte 1840 lässt Herr Ziegler ein Separatum zirkulieren, enthaltend die Beschreibung von Celerio (olim Deilephila) phileuphorbia durch den verstorbenen Maler Mützell. Im Jahre 1838 wurden erstmalig drei Raupen dieses Schwärmers gefunden, welche im allgemeinen den Raupen von *C. gallii* Rott. glichen, aber auf Euphorbia cyparissias lebten. Mützel war der Ansicht, dass es sich um eine gute Art handele, weil die Raupen dann in Zukunft wiederholt zu gleicher Jahreszeit an derselben Pflanzenart auftraten. Hieraus sei auf eine regelrechte Fortpflanzung zu schliessen, die bei Bastarden, die hier noch in Frage kämen, nicht anzunehmen sei. Von anderer Seite (cf. auch Staudinger-Rebel Katalog p. 102) wird vermutet, dass es sich um Hybridisation zwischen *C. gallii* ♀ und *C. euphorbiae* ♂ handelt.

Herr Grunack zeigt eine Auswahl seltener Parnassius-Formen aus Zentral-Asien und dem westlichen China, insbesondere eine Anzahl Varietäten von *P. albulus* Honr., ferner *P. poeta* Oberth., *tibetanus* Rühl, *imperator* Oberth.; von letzterem ein noch nicht copuliertes ♀ ohne Legetasche.

Hierzu bemerkt Herr Stichel: Die vorliegenden Stücke von *P. tibetanus* entsprechen nicht ganz dem Typus und scheinen der von Verity vor kurzem als *P. jacquemontii* var. *tatsienluica* benannten Form anzugehören. Ueber die Zugehörigkeit dieser Varietät zu *jacquemontii* Bsd., wozu übrigens auch *tibetanus* als Lokalrasse (Subspecies) zu rechnen ist, ist sich der Autor nicht ganz sicher, weil dem einen zur Verfügung stehenden ♀-Original die Legetasche fehlt, und dies als anscheinend einzig sicheres Unterscheidungsmerkmal zwischen Formen der *jacquemontii-* und *epaphus*-Reihe dient. Die Beschreibung der var. *tatsienluica* passt auch auf eine als var. *oberthüri* Aust. eingeführte Form von *P. poeta* Oberth., die wiederum dem Formenkreis von *P. epaphus* Oberth. angehört. Nach dem Material des Herrn Grunack scheint allerdings Verity das Richtige getroffen zu haben und wir können *tatsienluica* als Zustandsform (aberr.) von *tibetanus* annehmen. Der Name würde dann unter Anwendung der giltigen Nomenklaturregeln heissen: *Parn. jacquemontii tibetanus* forma *tatsienluica* (Ta-tsien-lu, Ortschaft in Sze-tschwan. Kennzeichen: Hellerer Charakter, die grauglasige Saumbinde des Hinterflügels durch weisse Flecke in den Aderzwischenräumen unterbrochen. Zu dieser Ausführung legt Herr St. die neu erschienenen Lieferungen 5 und 6 „Verity, Rhopalocera Palaearctica“ vor.

Von Herrn Thieme ist eine Kollektion verwandter Pieriden aus verschiedenen Gegenden ausgestellt, die alle mehr oder weniger an *Pier. callidice* Esp. und *P. napi bryoniae* O. erinnern. Hervorzuheben ist *P. xanthodice* Luc., Peru, *battana* Fruhst., Celebes, *theodice* Bsd., Chile, *autodice* Hbn., Chile, *orthodice* Weym., Columbien, *achamantis* Berg, Argentinien. Die Aehnlichkeit dieser Formen untereinander lässt auf gleiche Faktoren bei der Entstehung und Vererbung ihrer Eigentümlichkeiten schliessen. Je näher ihre

Heimat dem Aequator liegt, desto höher steigt ihr Aufenthalt im Gebirge. *Battana*, welche nach dem Bericht des Autors und Entdeckers etwa 8000′ im Hochgebirge von Celebes gefangen worden ist, weicht etwas mehr vom Gesamteindruck der übrigen ab, es sollen auch im Geäder gewisse Eigentümlichkeiten vorhanden sein, die ihre Absonderung zu einer andern Gattung begründen können: sie ist als *Delias battana* beschrieben.

Sitzung von 6. Dezember.

Herr Ziegler legt ein Separatum aus „The Entomologists Record and Journal of Variation" Vol. 18 No. 7, 1906, vor, weches eine Uebersicht der Nachforschungen des fortschreitenden Melanismus bei Schmetterlingen behandelt. Der Autor L. Doncaster hat hierüber statistische Aufzeichnungen gesammelt und s. Z. die praktischen Sammler und entomologischen Vereine des Festlandes für seine Zwecke zu interessieren versucht. Etliche Angaben basieren deshalb auch auf Mitteilungen des Berliner Entomologischen Vereins und seiner Mitglieder. Besonders sind melanotische Bildungen bei gewissen Geometriden, bei einigen Noctuen und bei der Geometride *Amphidasis betularia* aufgezählt. Von allen Angaben stammt die überwiegende Zahl aus England selbst; einige der dunklen Formen erwiesen sich dort als charakteristisch für gewisse Gegenden. Der Umstand, dass auch in Deutschland in Gegenden mit lebhaftem Industriebetrieb (mit zahlreichen und grossen Fabrikanlagen, z. B. die Umgegend von Crefeld, welche als „black country of Germany" bezeichnet wird), besonders häufig Fälle von Melanismus auftreten, lässt Autor die Vermutung aussprechen, dass hier die Ursache der Erscheinung zu suchen sei. Von *Hemerophila abruptaria* Thbg. werden die Resultate der Kreuzung zwischen dunklen und hellen (normalen) Exemplaren mitgeteilt, die Zahlen schwanken, indessen ist der durch fortgesetzte Vererbung (Inzucht) erzielte Prozentsatz dunkler Nachkommen im Durchschnitt ein höherer als derjenige des Rückschlages. Auch bei Copula eines normalen Pärchens ergab sich bei der Aufzucht der Eier bei 19 ausgekommenen Schmetterlingen ein dunkles Exemplar. — Von *Amphidasis betularia* L. werden dunkle Stücke vom Festland von Crefeld, Loreley-Gegend und Berlin (Klooss) sowie aus Belgien erwähnt, sonst ist unter den Angaben nur *Boarmia rhomboidaria* Hb. *(gemmaria* Brahm) (Klooss, Berlin) und *Miana strigilis* Cl. (B. E V. Berlin) vom Festlande erwähnt. Diese spärlichen Notizen zeugen davon, dass einmal die Bemühungen, Material durch den s. Z. erfolgten Aufruf des Autors zu sammeln, recht bescheidenen Erfolg gehabt haben, dann aber auch, dass die deutsche entomologische Literatur nicht genügende Berücksichtigung gefunden hat, sonst würden wenigstens für *A. betularia* ab. *doubledayaria* Mill. leicht einige weitere Angaben aus der „Iris"-Dresden Vol. 9, p. 134 und Berl. Ent. Z., Vol. 46, Sitz.-Ber. p. 18, 19, und Vol. 49 (1904) Sitz.-Ber. p. 12 zu entnehmen gewesen sein (Stichel).

Bei einer anschliessenden Diskussion äussert sich Herr Stichel dahin, dass es nicht für unmöglich angesehen werden dürfte, wenn die Ursache der melanotischen Richtung der Einwirkung der in der Nähe grosser Fabrikanlagen verursachten Schwängerung der Atmosphäre mit

Rauch und Russ gedacht sei. Auffällig sei der von Doncaster erwähnte Umstand jedenfalls und möchte er aus eigener Erfahrung von seinem Aufenthalt in Hagen i W. her, wo *A. betularia* ab. *doubledayaria* ebenfalls ständig aufzutreten scheint, hervorheben, dass in solchen Industriegegenden selbst auf grössere Entfernungen von den Fabriken der ganze Baum- und Pflanzenbestand von einer feinen Russ- und Staubschicht überzogen sei, die zwar nicht in die Augen falle, aber dann höchst unangenehm bemerkbar wird, wenn man an einem tanfrischen Morgen mit hellen Kleidungsstücken und weisser Wäsche durch das Gebüsch oder Gras geht oder mit der Hand durchstreift. Diese Russ- oder Kohlenteilchen, die von Pflanze und Tier als Beimengung der Nahrung aufgenommen werden müssen, können vielleicht zur Umwandlung des Pigments auf direktem oder indirektem chemischen Wege beitragen.

Herr Zobel erwähnt im weiteren Anschluss hieran, dass gewisse Arten von Heteroceren für England überhaupt konstante Charaktere haben, welche von denen der Festland-Formen abweichen, z. B. *Agrotis comes curtisii* Newm., *A. subrosea* Stph., *Pachnobia rubricosa rufa* Hew., *Hepialus humuli thuleus* Crotch. Derselbe zeigt einige *Polyommatus dispar rutilus* Wernb. aus Finkenkrug (b. Berlin), unter denen sich ein ♀ befindet, welches nach den Beschreibungen der für England charakteristischen, jetzt ausgestorbenen Hauptform gleicht. Er ist der Ansicht, dass diesem Stück der Name *P. dispar* Hew. zukomme.

Hierzu äussert sich Herr Stichel wie folgt: Die grosse Aehnlichkeit dieses einzelnen, oder vielleicht auch einiger vereinzelter anderer Exemplare der bei Berlin heimischen Form *rutilus* mit der englischen Form *dispar*, beweise nur, dass wir es hier mit zwei Subspecies (Rassen, Lokalvarietäten) ein und derselben Kollektiv-Art *(P. dispar)* zu tun haben. In allen Fällen der Spaltung einer Art in Unterarten findet man in einer begrenzten Gegend Einzelindividuen, die nicht genau in die Reihe der generell charakterisierten Subspecies passen und zu den Eigentümlichkeiten eines anderen lokalisierten Formenkreises neigen, ja sogar gänzlich ihre nach der Lokalität bestimmte Zugehörigkeit verleugnen. Das sind Ausnahmen, die nicht dazu berechtigen, dass vom allgemeinen Habitus des geschlossenen Kreises oder der lokalisierten Gemeinschaft von Individuen, die wir Subspecies nennen, abweichende Tier schlechtweg mit dem Namen einer anderen Subspecies zu belegen oder damit zu identifizieren. Es bleibt dies nur eine Annäherung, ein Fortschritt oder Rückschlag, zur genetisch jüngeren oder älteren Spalteinheit. Zur Illustrierung des Gesagten setzt Herr Stichel eine grössere Reihe *Parnassius mnemosyne hartmanni* Stdfss. aus Ober-Bayern in Umlauf, die man, dem unmassgeblichen Vorbilde in Staudingers Handlungskatalog folgend, mit der von Honrath beschriebenen melanotischen Aberration *melaina* fälschlich für identisch hält und als eine auf das ♀ beschränkte Zustandsform oder einen Uebergang zu dieser anzusehen pflegt. Wie die Demonstrationsobjekte zeigen, handelt es sich um eine ganz ausgezeichnete Lokalrasse der Bayrischen Alpen, die stark an *P. Mnemosyne nubilosus* Chr. erinnert, aber doch bei ♂ und ♀ eigene Charaktere, so namentlich die Neigung zur Bildung einer dunklen marginalen Staubbinde des Hinterflügels, er-

kennen lässt, welche ihren Rang als Subspecies begründen. Ab. *melaina* Honr. stellt eine fast einfarbig glasig-schwarze Form vor, die, unabhängig von der Lokalität, im ganzen Fluggebiet der Art, also auch in Ober-Bayern unter der Subspecies *hartmanni*, als melanotische Zustandsform, gefunden wird.

Herr Esselbach zeigt ein gezogenes, selten schönes ♀ von *Parn. apollo* ab. *pseudonomion* Christ. aus dem Wallis (Saas-Fé). Die Fleckzeichnung des Vorderflügels ist sehr stark entwickelt, etwa so, wie bei Stücken aus den Karpathen. Beide Vorderrandflecke jenseits der Zelle und der Hinterrandfleck des Vorderflügels sind grell rot gekernt. Derselbe berichtet sodann über massenhaftes Auftreten von *Parnassius delius* Esp. (*sacerdos* Stich.) in Adelboden, Berner Oberland, wo die Falter auf kleinen Inseln im Laufe des sogenannten „ängstlichen Wasserfalles" gerade in der Entwicklung begriffen waren und fortwährend frische Tiere gleichsam aus dem Erdboden zu wachsen schienen.

Sitzung vom 13. Dezember.

Herr Bischoff erklärt in Anknüpfung an die Verhandlungen in der vergangenen Sitzung betr. etwaige Ursachen des Melanismus bei Schmetterlingen, dass der in der Nähe grösserer Fabriken usw. sich auf den Futterflanzen der Raupen ablagernde Kohlenstaub nicht die Ursache der Verfärbung sein kann, weil Kohle nicht chemisch assimilierbar sei und bei der Verdauung des Nährstoffes in unveränderter Gestalt ausgeschieden werden würde.

Herr Riesen teilt unter Demonstration der zugehörigen Objekte einige biologische und andere Beobachtungen an gewöhnlichen einheimischen Schmetterlingsarten mit und zwar: Eiablage des ♀ von *Orgyia antiqua* L. auf dem eben verlassenen Gespinst. Das Objekt zeigt das Gelege in der Art, dass ein Ei neben dem anderen angeheftet ist, auf ihnen das verendete ♀; man findet hier den seltenen Fall, dass sich auf dem beschränkten Platz des Gespinstes die ganze Metamorphose des Insekts abwickelt. Als Futterpflanze müssen ausser den in den Handbüchern angeführten (Wollweide, Obstbäume), auch Laubbäume anderer Art, so jedenfalls auch Eiche, angenommen werden. Ferner: Referent fand am 24. November ein ♂ derselben Art lebend an einer Mauer und zwar das Abdomen innerhalb eines Puppengespinstes in copula mit dem darin befindlichen ♀. Hieraus folgt: Die Flugzeit der Art dauert bis Dezember, die Begattung des ♀ hat stattgefunden, bevor dasselbe das Gespinst verlassen konnte, und der ♂ hat die Witterung des ♀ bereits im Puppenzustande desselben gehabt. Endlich: bei *Cheimatobia boreata* Hbn. läuft über den Vorderflügel der gewöhnlichen Form eine graue Binde, die bei näherer Betrachtung beiderseits mit einer schwarzen Linie eingefasst ist. Manchmal schwindet die graue Farbe und nur die beiden Einfassungslinien bleiben stehen, so dass sich das Aussehen des Tieres gänzlich ändert. Solche Stücke sind selten, Referent fand eines vor drei Jahren und ein ähnliches kürzlich.

Herr Müller legt einige Aberrationen von *Arctia caja* L. vor, nämlich: 1 Stück aus dem Grunewald: Im Vorderflügel nur Spuren der weissen Bindenzeichnung vorhanden und im Hinterflügel die schwarz-

blauen Flecke bindenförmig verflossen. 1 Stück vom Ostseestrand: Vorderflügel vorwiegend weiss mit nur spärlichen, unregelmässig verteilten braunen Rinnen und Fleckchen, Hinterflügel orangefarben mit reduzierten schwarzen Flecken. 1 Stück der zweiten Generation, das Weiss der Vorderflügel asymmetrisch rauchbraun übergossen, auf der einen Seite auch der Hinterflügel etwas überschattet.

Herr Petersdorf referiert aus der Zeitschrift „Aus der Natur" über einen Artikel von Dr. Stäger, Bern, betreffend die an Pflanzen, namentlich an der Unterseite von Lindenblättern, lebenden Acariden und ihre Wechselbeziehungen zur Wohnpflanze.

Herr Bischoff erwähnt im Anschluss hieran, dass an Früchten, namentlich Aepfeln, Milben (Glyciphagus) leben, welche sich in menschlichen Wohnungen verbreiten können, als Aufenthalt Werg lieben, sich in Polstermöbeln usw. einnisten und so stark vermehren können, dass sie zu einer förmlichen Hausplage werden. Als Radikalmittel sei Schwefelkohlenstoff (Vorsicht, feuergefährlich!) anzuwenden. Herr B. berichtet ferner über lange Lebensdauer bei Insekten, so habe er einst einen *Cybister roeselii* 3 Jahre und einen *Lucanus cervus* etwa gleich lange lebend in der Gefangenschaft gehabt.

Famliae Lemoniidarum supplementa cum notis.

(Lepidoptera Rhopalocera.)

Scripsit Professor Dr. Otto Thieme.

Cum tabula I.

Novissime cum catalogum Mengeli, qui est de Erycinidis, sive, ut rectius dici plerique volunt, de Lemoniidis, legendo percenserem, non solum errorum sat magnum numerum deprehendere dabatur, sed, quod jucundius repertu est, videbam etiam meam ipsius collectionem, quantulacunque est (exhibet de familia species inter sexcentas et septingentas), continere aliquot typos eosque nonnunquam insignes, qui editi in lucem hucusque a nemine esse viderentur. Inde consilium mihi publicandi, quae in armariorum abdito aliquotiens per annorum longitudinem quieverant. Diagnoses breves esse potuerunt, quando picturis bonis adjuvantur. Occasione data breviter disserui etiam de eis, quae ante me publicata sunt, cum aut errata emendare aut parum nota in lucem protrahere opus esset. Sic pingere voluimus etiam species aliquas, quae descriptae jam ab aliis essent, quarum publicatio tamen intra sola verba se contineret.

Certe video fragmentaria esse, quae scripsi, et quae lineas perangustas non excedant. Pro initio sunto, quod, si vita et otium suppetet, ampliora studia sequentur.

Restat, ut addam de nomenclatura. Nolim enim mirari quemquam me, inimicissimum nuper nomenclaturae juniorum, recens transfugam in castra adversariorum transiisse. Non quasi sententia stare noluerimus. Non sectam mutavimus, sed precibus amicorum exorati aliquantulum de via cedere voluimus, hoc jure quodam suo exigentium, ne porro committamus, ut sit dissonus inter se et parum sibi constans horum annalium contextus.

I. Genus Eurybia Hübn.

1. Eurybia jemima*) Hew. Equat. Lep. p. 45 No. 79. 1869.

(Taf. I. fig. 1.)

Species rara et quae in plerisque collectionibus desit. Nec mentionem ejus fieri in literis usquam video praeter locum Hewit-

*) Vox certe barbara et quae nec significet quidquam et de qua ne sciri quidem possit, quo pacto recte pronuntietur. Sic saepe, quae perfecta pulchritudine rerum natura procreavit, nominum foeditate dehonestantur.

sonianum, quem dixi: nec pictam ullo loco reperies. Itaque non ab re alienum fuerit imaginem ejus publicasse. Hewitsonius marem descripsit; figura nostra feminam repraesentat, a mare vix diversam, nisi quod magnitudine paullo supra est et quod picturae alarum omnium in femina nitidius clarescunt.

Tres ♂♂, una ♀ meae collectionis, advenae e regione Santa Lucia in republica Equatoriensi (Hänsch.)

2. Eurybia leucolopha n. sp. mihi.

Eurybia Eurybiae *sinnaces* Druce (Proc. Zool. Soc. L. 482 pl. 33 fig. 4 1904) simillima, forma et magnitudine par, diversa tamen his notis:

Cuspide antennarum lucide nivea (quae sunt in specie *sinnaces* Druce unicoloriter obscurae.)

Supra colore fundali alarum omnium saturatius brunneo, picturis earum rufis, non pallescenti-rufis; binis maculis subcostalibus anticarum clarissime niveis. Oculo cellulari anticarum non spinose quadrato, ut in specie *sinnaces* Druce, sed subrotundo et minore, pupilla ejus non simpliciter atra, sed caeruleo-corusca. Oculis submarginalibus posticarum quatuor (quinto sub apice aut nullo aut valde obsoleto.)

Subtus tota pallidior, *lamiae* Cramer quam *sinnaci* Druce similior, pupillis oculorum cellularium et anticarum et posticarum non obtuse atris, sed caeruleo-coruscis.

2 ♂♂ meae collectionis e regione Coca in republica Equatoriensi orientali (Hänsch.)

Ambigi de nova specie non debet, tanto minus, quanto collectio mea tria quoque specimina *Eurybiae sinnaces* Druce (e Peruvia montana) complectitur, quibus comparatis omnem dubitationem de novitate speciei cedere necesse est.

Quae in genere errrata video, haec sunt:

a. Nomina *patrona* Weymer et *persona* Staudinger ad unam eandemque speciem pertinere, adverterunt autores Biologiae Centrali-Americanae. Mengel contra in catalogo Erycinidarum duas species esse mavult. Aperte falso.

b. Quam Eurybiam Weeks*) nomine *Hari* publicavit (Can. Ent.

*) Jam ab initio hoc monitum velim Weeksium in omnis generis erroribus paene natare videri; simili modo quo etiam figurae ejus, sicubi vel praecipui erroris manifestus est, solitariae in mediis paginis natant. Enimvero non de caelo doctrina cadit, id quod in pluviis fieri videmus, quas promiscua Dei benignitas super dignos et indignos pariter effundit: sed oleo multo et multa lucubratione opus est, ut in numero doctorum esse possis.

XXXIII 268 1901) et cujus sat speciosam imaginem dedit anno post in Ent. News XIII No. 7 pl. 12 (1902), alter sexus est *Eurybiae turna* Dognin (Lep. Loja 80 pl. 7 fig. 7 1894). Id quod exemplaria meae collectionis contestantur.

c. Eurybia caerulescens Druce (Proc. Zool. Soc. L. 482 pal. 33 fig. 2 1904) a *lamia* Cramer, Numae paene temporibus publicata, nulla in re differt. Druce soli *lyciscae* Doubl. Hew. comparat, manifestus de *lamia* ne fando quidem accepisse.

d. De *Eurybia unxia* Godm. Salv. (Biol. Centr. Am. 1 377 1885) dubitare licet; etsi rectum videre difficile est, imagine descriptioni non addita nec facta mihi speciminum copia, qua data judicari possit.

II. Genus Cremna Westw.

1. Cremna merula n. sp. mihi

(Taf. I fig. 12).

Magnitudine fere *eucharilae* Bates aut supra, forma anticarum pari, posticis tamen dilatatis, ut fere in *Cremna ceneus* Hew.

Supra fusco — nigra obscura, sed sub obliquis lucis radiis splendore chalybaeo — caesio tota pulcherrima. Punctis sive minutis maculis albis parti costali, item parti apicali, item parti externo-marginali anticarum injectis. Striga submarginali posticarum spadicea, sed hac obsoletissima nec in omni specimine conspicua.

Subtus brunnea, splendore nullo-Anticarum punctis (sive maculis minutis) pluribus quam supra et discum quoque opplentibus; his in partibus proximalibus spadiceis, in distalibus albis.

Posticarum strigis macularibus concentribus, margini externo parallelis, non admodum sibi constantibus, sex sive septem; his omnibus spadiceis.

3 ♂♂ meae collectionis ex Ecuador. (Balzabamba. Hänsch.)

2. Cremna calitra Hew. Equat. Lep. 45 No. 80 1869.

(Tafel I. fig. 16)

Hewitsonius marem descripsit e republica equatoriensi nec pinxit. Tabula nostra unicam femellam meae collectionis repraesentat, oriundam indidem, ex Ecuador (Santa Inez. Hänsch.)

III. Genus Necyria Westw.

1. Necyria incendiaria*) n. sp. mihi.

Taf. I fig. 2 (Oberseite) und fig. 24 (Unterseite).

Supra nigra, fascia lata anticarum per aream distalem a costa ad extremam partem marginis interni, item limbo latissimo postica-

*) Utrum species nova sit an pertineat ad aliquem marem e numero eorum, qui publicati sunt, nescio.

rum splendide caesiis (viridi-caeruleis); hac fascia et hoc limbo venis nigris permeantibus in singulos loculos disjunctis. Linea rubra non admodum sibi constante, sub costa atque in fine anali incrassata per medium discum posticarum a media costa ad inferiorem partem, marginis interni.

Subtus nitore perexiguo, parte proximali alarum omnium atra, parte distali colore inter cinereum et caeruleo-viridem, hac venis nigris loculata; inter utramque partem fascia lata discali laetissime rubra per alas omnes.

Haec species subtus simili adspectu est, quem *Necyria Lindigi* Felder (*manco* Saund. ♀) supra praebet; modo quod fasciae in hac flavae, in *incendiaria* mihi rubrae sunt.

2 ♀♀ meae collectionis e montium jugis Colombiae orientalis.

Feminam esse, quam pinxi, video; ad quem marem pertineat, non video. Habeat ergo nomen suum; meliora viderint, qui post nos erunt.

2. Necyria Juturna Hew. ♂, (Taf. I fig. 9)

Hew. Ex. Buttfl. IV. Eryc. et. Necyr. tab. I, fig. 7. 1870. ♀.

Feminam hujus speciei Hewitsonius pinxit; maris in literis mentionem factam non video. Esse autem hunc, quem nos pinximus, marem ad *Juturnam* ♀ pertinentem securissimi sumus ideo, quia ante hos annos ex una eademque regione Equatoriensi (Santa Inez. Hänsch) plus viginti specimina mascula speciei cujusdam ad genus *Necyria* pertinentis accepimus una cum sex femellis, quae femellae cum imagine Hewitsoniana plane conformes sunt. Altera vero de genere species eisdem in locis, quantum equidem scio, non reperitur.

Necyria Juturna Hew. ♂♀ ex Ecuador ad *Necyriam Saundersi* Hew. ♂♀ e Colombia adeo prope accedit, ut altera alteram mutatis quibusdam numeris et notis paene iterare videatur. Etenim etiam *Necyria Saundersi* feminam habet *Juturnae* ♀ sat similem, scilicet eam, quam nomine *Necyria Hewitsonii* tanquam separatam speciem Saunders descripsit et pinxit Trans. Ent. Soc. V 106 tab. 10 fig. 9. 10 1859.

Necyria Juturna ♂ autem a *Necyria Saundersi* ♂ differt his notis:

Aliquanto major quam *Saundersi*, alis omnibus longioribus, imprimis costa anticarum longiore, margine externo anticarum recto, posticis in regione anguli analis aliquanto productioribus.

Supra maculis rubris aliquanto majoribus, colore laetissimis, fasciis cyaneo-viridibus splendidissimis. His faciis et quidem et distal anticarum et submarginali posticarum, angustioribus quam in

Saundersi; illa, quae est in anticis, praeterea evidentius quam in *Saundersi* venis permeantibus in singulas maculas loculata, aliter etiam sinuata et ab angulo externo alae tenuissimo tantum intervallo disjuncta.

Subtus anticarum disco non toto splendide cyaneo-viridi, sed coloris nigri sat lato balteo discum transversim permeante; hoc balteo utrinsecus spinoso.

Quae praeterea in genere monenda video, haec sunt:

a. *Necyriam Lindigi* Felder feminam esse ad *Necyriam manco* Saund. pertinentem securus sum. Raro spectatur species *Lindigi* Felder in collectionibus; certe autem specimina omnia, quae hucusquae vidimus, etiam meae collectionis, femellae sunt.

b. *Necyriam Hewitsonii* Saund. feminam esse ad *Necyriam Saundersi* Hew. pertinentem supra diximus.

c. De specie *Duellona* Westw. (Gen. Diurn. Lep. 432 No. 2 note 1851) ambigo. Certe ea, quae de hac specie disseruit Staudinger Exot. Schm. p. 247 1888, irrita sunt. Westwood enim l. c. de macula sanguinea subcostali in superna parte posticarum apertis verbis loquitur, id quod ego in nulla specie de genere video, nisi in specie *zaneta* Hew. (quae tamen macula posticarum in imagine Hewitsoniana superductis alis anticis obtegitur. Ex. Butterfl. V Eryc. fig. 1 1875.) Verumtamen Westwood suam *Duellonam* gerentem facit supra in anticis pone medium fasciam transversam e maculis conoideis compositam, id quod de *zaneta* Hew. dici vix et ne vix quidem potest.

d. Quid intersit inter *Necyriam Gerhardi* Mengel (Ent. New. XIII. 177 pl. 8 1902) et *Necyriam Saundersi* Hew. dei viderint; ego videre non possum. Quacum Mengel ne comparat quidem.

IV. Genus Lyropteryx Westw.

1. Lyropteryx Terpsichore Westw. Gen. Diurn. Lep. p. 433 No. 2 note (1851); Mén. Cat. Mus. Petr. Lep. I. p. 89 Tab. 3 fig. 2 (1855.)

Westwood speciem descripsit nec pinxit; maris tamen imaginem videmus in Mén. Cat. Mus. Petr. Lep. I 89 tab. 3 fig. 2. 1855. Feminae nusquam in literis mentionem factam video. Atqui non in mea solum collectione, sed etiam in Museo regio Berolinensi singulae hujus speciei femellae exstant, vix ulla nota a mare separabiles, nisi quod magnitudine superant et quod vitta transversa, quae est in

distali parte anticarum, ex albis strigis longitudinalibus composita, in femina quam in mare latior adparet.

Ita hujus generis duplex prosapia est, altera earum specierum quarum uxoribus eodem, quo mariti, vestitu uti satis est, altera earum, quarum uxores impendioso vestium ornatu maritis suis illudunt.

Menetriesius speciem *Terpsichore* descripsit e Brasilia. Indidem oriundam femellam video in Museo regio Berolinensi Mea contra collectio marem tenet Bolivianum, feminam Colombianam. Ita haec species, cum sit rarissima, plus uno tamen loco reperitur.

In catalogis Staudingerianis speciem *Terpsichore* Westw. per hos omnes annos novissimos prostare vidimus nomine *zygaena* Staud. i. l. quem errorem tanto magis admiror, quanto Staudingerum ipsum de specie *Terpsichore* Exot. Schm. 247 1888 disserentem legimus.

V. Genus Cartea Kirby.

1. Cartea ucayala n. sp. mihi. ♂

(Tab. I. fig. 14.)

Cartea forma et magnitudine *Carteae tapajona* Bates, cognata huic, diversa tamen his notis:

Supra aterrima, figuris rufis utriusque alae perinde longis quidem atque in *tapajona*, sed impendio angustioribus, his non miniatis, ut in *tapajona*, sed saturate rufo-spadiceis. Macula distali anticarum ab apice reductiore; hac lactea prius quam gilva.

Subtus ut supra, colore rufo-spadiceo aliquatenus dilutiore.

Imago facta est secundum unicum marem meae collectionis, oriundum e Brasilia (flumen Ucayali.)

VI. Genus Panara Westw.

1. Panara triangularis n. sp. mihi.

(Tab. I. fig. 19).

Panara *Panarae Sicara* Hew. magnitudinem vix excedens, sed forma diversa, anticis protractis, costa earum porrecta, margine interno brevi, posticis versus angulum analem triangulariter attenuatis.

Supra atro-fusca, taenia obliqua imprimis lata rubro-aurantiaca a media costa ad inferiorem partem marginis externi (angulum externum ipsum interno suo licio contingente.)

Subtus ut supra, sed coloribus dilutioribus.

2 ♂♂ meae collectionis e Colombia occidentali (Rio San Juan.)

2. Panara Phereclus lemniscata n. subsp. mihi.

Differt a *Phereclo* typico Linnaei his notis:

Fascia transversa anticarum paullo angustiore; hac non aurantiaca, sed albescente. Limitibus hujus fasciae ad amussim parallelis.

♂. Fascia anticarum neque costam neque marginem externum contingente; hac alba, extremis tantum limbis ejus subtilissime aurantiacis.

♀. Fascia anticarum costam contingente, marginem externum non contingente; hac albescenti-gilva tota.

♂♀ meae collectionis e Tarapoto (Cuzco. Peruvia)

VII. Genus Ithomeis Bates.

Errata in genere video haec:

a. *Ithomeis mimica* Bates.

Descripsit nec pinxit Bates Trans. Linn. Soc. XXIII 542 No. 4 1862. Imaginem dedit hoc nomine Gr. Smith Rhop. Exot. III 6 pl. 2 fig. 7. 8. 1902.

Eandem pinxerat ante Smithium Staudinger Exot. Schm. 249 pl. 90 ♂ 1888, sed novo et falso nomine *Corinna*. Erravit ergo Staudinger, speciem novam necdum descriptam arbitratus, quae dudum descripta esset; peccavit autem Smithius quoque, quod de Staudingero ne verbo quidem dicit.

b. *Ithomeis Wanda* Staud. i. l. e Bolivia, quod nomen per omnes hos annos in catalogis Staudingerianis legere consuevimus, eadem species est quae *aerella* Gr. Sm. Rhop. Exot. III, 8 pl. 2 fig. 11. 12. 1902.

VIII. Genus Barbicornis Latr.

1. Barbicornis tucumana n. sp. mihi.

(Tab. I. fig. 21.)

Acroleucae Berg *(melaleuca* Staud. i. l.) Ann. Mus. Buen Aires V,I 1896 e Paruguay (et Bolivia) maxime similis, sed dimidio paene minor, alis brevibus, antennis non aequaliter filiformibus, potius subclavatis.

Supra dilutius atra, venis canescenti-albis, per omnem partem alarum clare conspicuis. Parte apicis anticarum nivea minore quam in *acroleuca* Berg, ciliis posticarum omnibus concoloriter atris.

Subtus fere ut supra.

♂ meae collectionis e statione Tucuman in monte Aconquija in septentrionali parte reipublicae Argentinae.

2. Barbicornis ephippium n. sp. mihi.

(Tab. I fig. 8.)

Minor quam *melanops* Butl. Supra nigra, fascia anticarum lata a costa ad marginem externum aurantiaca; hac fascia introrsus am-

pliata in latam laciniam, dimidium fera superius cellae opplentem. Venis posticarum nec non ejus partis anticarum, quae est margini interno propinquior, canentibus et ideo conspicuis; et hoc quidem in femella magis quam in mare.

♂♀ meae collectionis e Brasilia (Provincia Rio Grande do Sul.)

IX. Genus Limnas Boisd.

1. Limnas quadriplaga n. sp. mihi.

(Tab. I fig. 15.)

Supra aterrima, ciliis concoloribus, sola mica minutissima earum in apice anticarum alba. Anticarum fascia obliqua a media costa ad inferiorem partem marginis externi, neque costam neque marginem contingente, niveo-alba; singulis maculis prope basin et anticarum et posticarum sanguineis, solito majoribus; eis, quae in posticis, a basi aliquanto remotioribus.

Subtus ut supra, venis tamen canentibus.

Maculis sanguineis aliquibus ab utraque parte abdominis.

♂ meae collectionis e Bolivia (la Paz.)

2. Limnas aurolimbata n. sp. mihi.

(Tab. I. fig. 13.)

Ad similitudinem *Smithiae* Doubl. u. Hew. proxime accedens, aliquanto tamen minor, alis brevioribus, apicali parte anticarum magis rotunda. Limbo aurantiaco anticarum multo angustiore et, excepta parte apicali, quae est dilatata, per omnem marginem externum tenui et maculari, membris ejus semicircularibus ipsius marginis lineae adhaerentibus. Puncto basali anticarum rubro minuto, posticarum nullo.

Subtus ut supra, punctis tamen rubris basalibus omnino sex, binis posticarum additis.

♂ meae collectionis e Bolivia (la Paz.)

3. Limnas prasinata n. sp. mihi.

(Tab. I. fig. 4.)

Limnas parva, supra atro-fusca, limbo alarum omnium prasino; et hoc in posticis quidem latiusculo, distincto, venis permeantibus loculato; in anticis vero indistincto, colore prasino radiiformiter in medias alas inducto et cum colore fundali confuso.

Subtus colore quidem dilutior, sed partibus distalibus omnibus evidentius prasinis, lineolis fuscis plurimis radialiter e parte proximali ad marginem externum escendentibus.

Inferiore parte abdominis, excepto ano, ochracea.

♂ meae collectionis e Colombia occidentali.

(Rio Juan.)

Esse potest, ut verum viderit Berg (Ann. del Museo nacional de Buenos Aires V p. 2 1896) quod speciem suam *luctus*, quam l. c. addita in textu figura describit, non cum genere *Limnas* Boisd. sed cum genere *Riodina* Westw. conjungere voluit, exemplum Burmeisteri in hac re secutus, qui ante eum (Descript. phys. de la Rep. Argent. V p. 221 Atlas pl. VIII fig. 7 1878-79) *Lysistratum* quoque suum, speciem speciei Bergianae, quam diximus, simillimam, huc contulerat. Qui viri si verum viderunt, eodem etiam, i. e. in genus *Riodina*, tres illae formae relegendae erunt, quas uno eodemque nomine *Limnas Lycisca* (Boisd.) Hewitsonius complectitur Ex. Buttfl. I. Limn. tab. 2 fig. 7—9 1852. Video praeterea in Museo regio Berolinensi in genere *Limnas* aliquot formas huc pertinentes necdum descriptas.

Quod est ad speciem *luctus* Berg, cujus unum solum exemplar Museum Bonariense anno 1896 possidebat, tenet collectio mea amplam copiam speciminum e Nova Germania in partibus septentrionalibus reipublicae Paraguensis.

Theodora autem et *albofasciata*, quas Godman et ipsas generi *Riodina* addere voluit (Trans. Ent. Soc. 1903) pertinere ad genus nullo modo possunt; nec caussam video, cur non potius ad genus *Apodemia* pertinentes fecerit.

X. Genus Esthemopheles Röber.

1. Esthemopheles lamprolenis Röber Stett. Ent. Zeitschr. LXIV 344. 1903.

(Taf. I. fig. 5 ♂, fig. 6 ♀)

(Non „lamprotenis" ut bis legitur apud Mengel).

Röber hanc speciem possidebat e sola Colombia. Tabula nostra de mea collectione marem Colombianum et feminam e republica Equatoriensi orientali repraesentat. (Coca. Hänsch.) Memini Staudingerum hanc speciem sat insignem olim vendere de Colombia nomine Esthemopsis *radiata* Godm. Salv., quacum confundebat. *Radiata* vero pertinet ad Americam centralem.

XI. Genus Esthemopsis Felder.

1. Esthemopsis zamuro n. sp. mihi.

(Taf. I. fig. 11.)

Magnitudine fere *radiatae* Godm. Salv., sed alis brevioribus, latiusculis, subrotundis; apice anticarum subrotundo. Antennis longis, filiformibus, sub cuspide non incrassatis. Ciliis anticarum juxta solum angulum externum, posticarum mixtim albis.

Supra atro-brunnea; anticarum macula grandi, a costa ad medianam primam pertinente magnamque partem omnis areae distalis occupante, item binis striis minutis longitudinalibus prope marginem internum albis, semitranslucidis; item posticarum ordine macularum submarginalium acutissime conoidearum, radialiter positarum, septem sive octo; his et ipsis albis, semitranslucidis.

Subtus figuris fere eisdem, quibus supra, colore tamen caeruleo-glauco omni parti alarum leniter inducto.

Dodonae Godm. Salv. sive etiam *strigosa*e Staud. ♀ non absimilis, sed major, alis latioribus.

♂ meae collectionis e republica Equatoriensi occidentali (Archidona. Hänsch.)

XII Genus Drepanula Röber.

1. Drepanula gerres n. sp. mihi.

(Taf. I. fig. 20.)

Forma *Drepanulae calvus* Staud., parvitate pari aut infra. Supra venis colore fusco non satiatis. Anticis brunneolis, posticis semicinereis, lineolis brunneis transversis crispantibus in omni area alarum; item punctis aliquibus in parte adbasali posticarum.

Subtus colore albescenti-cano ut in specie *calvus* Staud., punctis tamen et lineolis obscuris minutis omni parte proximali injectis (loco mucularum plus minusve indistinctarum, quae sunt in specie *calvus*.)

♂ meae collectionis e Colombia (Muzo. Krackow.)

XIII. Genus Siseme Westw.

1. Siseme Atrytone n. sp. mihi.

(Taf. I. fig. 17.)

Siseme speciei *Siseme xanthogramma* Bates simillima, paullo major.

Caeteris notis fere omnibus eisdem, supra tamen macula anali posticarum laetissime aurantiaca, sex admodum partibus majore quam quae est in specie *xanthogramma* Bates. Hac macula cum fascia distali in unum et continuum lemniscum conjuncta; hoc lemniscum conjuncta; hoc lemnisco angulato.

3 ♂♂ meae collectionis e Bolivia.

In catalogis Staudingerianis haec species per omnes hos annos novissimos nomine *Athene* Staud. i. l. prostitit; quo nomine uti nolui, non repetenda esse arbitratus nomina nimio usu trita.

2. Siseme Hellotis n. sp. mihi.

(Tab. I. fig. 10)

Siseme magnitudine fere antecedentis, sed forma dispar, alis brevioribus, posticarum parte anali dilalata, subquadrata.

Supra atro-fusca, venis non separatim coloratis. Fascia discali anticarum perpetua, posticarum abbreviata coloris helvi; hac fascia sub costa anticarum omnino non angustata. Praeterea linea anticarum per aream distalem evanescenter cana; posticarum subcaesia.

Binis maculis minutis rubris inter se non cohaerentibus in posticarum parte anali.

Subtus fere ut supra, linea tamen distali anticarum evidentius conspicua et partibus adbasalibus alarum omnium, item partibus margini interno posticarum adjacentibus caesiis.

2 ♂♂ collectionis meae e Peruvia septentrionali (Huancabamba.)

3. Siseme tantilla n. sp. mihi.

(Tab. I. fig. 23.)

Siseme parva, omnium, quas novimus de genere, minima. Aliquo modo comparabilis cum specie *Lucilia* Hpffr., sed alis brevioribus, subrotundis. Differt a *Lucilia* Hpffr. area alba, quae est omnibus alis communis, angustissima, coarctata in formam tenuis scidae sive penicilli.

♂ maeae collectionis e Colombia (Muzo.)

4. Siseme Sprucei saturata n. subsp. mihi.

Magnitudine et forma eadem, qua forma typica Batesiana. Supra tamen tota colore saturatior, paene nigrescens; striga subpallida distali anticarum duplo latiore quam quae est in forma typica, macula anali posticarum laetissime rubra, multis partibus majore quam quae est in forma typica, una praeterea nec bifariam dirempta.

Subtus striga distali (submarginali) et anticarum et posticarum multo latioribus quam quae sunt in forma typica, partibus proximalibus alarum omnium non caesio-canis, sed injecto colore fusco obscuratis, macula rubra anali posticarum magna et una, sicut supra.

Duodecim specimina mascula meae collectionis, oriunda e diversis locis Cordillerae equatoriensis orientalis. (*Siseme Sprucei typica* contra obtinet loca, quae sunt inter summa montium juga istius terrae et Oceanum. („Valleys west of Chimborazo Alt. 3000 ft." Bates in Journ. Linn. Soc. Zool. IX p. 384. 1868.) Tenet tamen collectio mea specimina etiam aliqua *Spucei* typicae e provincia Cauca in Colombia.)

Comparationem facere potuimus, data ampla copia speciminum utriusque formae. Formas intermedias vidimus nullas.

5. Siseme pedias Godm. ♀.

(Taf. I. fig. 22.)

Marem pinxit ante hos quatuor annos Godman; femellam ne

novit quidem. Quam publicare non inutile visum est, altero sexu majorem, alis latioribus, magis rotundis, fascia alba proximali et anticarum et posticarum latiore, partis distalis anticarum area cano-albescente magna, venis permeantibus loculata, colore ianthino nullo aut fere nullo.

♂ ♀ meae collectionis e Bolivia (Marcapata.)

Quae praeterea in genere video notatu digna, haec sunt:

a. *Siseme nigrescens* Mengel*) (Ent. News 1899 p. 168 pl. 5) a specie *Sprucei* typica Bates, ante hos quadraginta annos descripta nulla in re differt. Jure nostro miramur, Mengelum, magnificum catalogi scriptorem, hanc notissimam speciem et ne raram quidem non novisse, quam hodie in qualibet vel mediori collectione admirari possumus.

b. *Siseme caudalis* Bates (Journ. Linn. Soc. Zool. IX 1868 p. 384) eadem species est, quam Felder septem annis ante nomine *neurodes* latinis verbis descripserat (Wien. Ent. Mon. V 1861 p. 98 No. 54). Cum autem sermo latinus ab eis, qui a Musis alieni sunt, parum intelligatur, nomen Batesianum pro bella ista specie in literis et collectionibus obtinuit, nomen *neurodes* in occulto jacuit. Certe autem habet nomen *neurodes* Felder prioritatem.

c. *Siseme peculiaris* e Drucio novissime e Peruvia descripta et picta est. (Proc. Zool. Soc. Lond. 1904 p. 487 pl. 34 fig. 9.) Femellam pinxisse videtur Druce, etsi de sexu tacet. Collectio mea marem tenet (ex Huancabamba), a femella aliquatenus diversum. Supra colore saturatius brunneo, macula alba anticarum non incurva (hamiformi), sed recta (sacciformi.)

XIV. Genus Amarynthis Hübn.

a. *Amarynthis meneria* Cram. Miror in literis a nemine adhuc satis probatum esse, quanta esset hujus speciei variabilitas. Et Cramer quidem marem figurat e Surinam, fasciis rubris submarginalibus perangustis, lineiformibus; feminam pingit fasciis rubris submarginalibus latissimis, quam, parum perspecta unitate, novo nomine *micaliam* vocat. Atqui et mares saepe reperiuntur fasciis latissimis (vide figuras in Gen. Diurn. Lep. Tab. 70 fig. 7 et Staud. Exot. Schm. Tab. 90) et feminae perangustis; etsi non omnes omnibus locis. In collectione meae, cujus hujus speciei larga copia est, ea

---

*) Errare aliquotiens, hoc quasi jure quodam nostro omnes utimur quia homines sumus. Cavendum tamen puto, ne hoc jure nostro abutamur.

specimina rubro colore vel maxime abundant, sanguine paene madentia, quae e Colombia et Peruvia accepi, nullo hac in re inter mares et femellas discrimine; contra tenet collectio mea alteram seriem speciminum utriusque sexus e regione Santa Inez in Ecuador quorum est fascia submarginalis alarum omnium angustissima, subtilis lineae instar, praeterea etiam non fervide rubra, sed colore multo dilutior. In his speciminibus et puncta alba pleraque omnia minus perspicue visuntur et maculae rubrae in cella anticarum sunt exiguae, nonnunquam paene nullae.

Malim ergo in catalogis porro duas istas formas extremas suis et separatis nominibus nuncupari in hunc modum:

1. *Amar. meneria (typica)* Cramer.
   (Taeniis angustis, rufescenti-luridis.)
2. *Amar. meneria micalia* Cramer.
   (Taeniis latis, laetissime rubris.)

a. *Am. bocchoris* Hew.
   Speciem ad genus pertinere non posse primo statim adspectu docemur.

b. *Am. Maecenas* F. De specie quam in insula Guadeloupe reperiri Fabricius dicit, dubitatur. Esse potest, ut in genus *Charis* Hb. relegenda sit.

c. *Am. muscolor*)* Weeks (e Bolivia) in genere *Exoplisia* Godm. u. Salv. ponenda est. Differt a specie *hypochalybe* Felder subtus alarum omnium parte distali unicolore, picturis et lineamentis soli parti proximali injectis, his autem cum specie *hypochalybe* plane conformibus. Caeterae notae omnes et supra et subtus ab *hypochalybe* Felder adeo non discedunt, ut mirer Weeksium comparationem cum *hypochalybe* facere supersedisse.

XV. Genus Imelda Hew.

Unam speciem generis Hewitsonius novit, cujus marem pingit. Cum hoc mare conjugio sociabimus *Nymphidium mycea* Hew. Ex. Buttfl. III. Nymph. Tab. 3 fig. 19. 1865.

Marem Hewitsonius acceperat e republica equatoriensi, feminam e Colombia. Feminam pinxit anno 1865, marem 1870.

Atqui differunt inter se specimina equatoriensia et colombiana et quidem in utroque sexu. Quae omnia si computaveris, in catalogis abhinc sic scribi oportebit:

---

*) Murinum dicere debebat. Atque utinam muricolorem saltem dixerit! Quanquam declinat lingua latina hanc formationem, ne de moenibus cogitemus, cum de gliribus sermo est.

Genus Imelda Hew.

Hew. Equat. Lep. 56. 1870.

Staud. u. Schatz Ex. Schm. II. 251. 1892.

1. Imelda mycea (typica) Hew.

Hew. Ex. Butterfl. III. Nymph. Tab. III. fig. 19 1865.

(Nymphidium mycea) ♀

♂ Thieme Berl. Ent. Zeitschr. LII p. 14, 1907.

Colombia.

2. Imelda mycea glaucosmia Hew.

Hew. Equat. Lep. 56 No 103 1870 ♂

Hew. Exot. Butterfl. IV Erycin. tab. 1 fig. 5. 1870 ♂

Staud. Exot. Schm. 260 p. 92 ♂ 1888.

♀ Thieme Berl. Ent. Zeitschr. LII p. 14, 1907.

Ecuador.

Differunt autem inter se *Imelda mycea (typica)* et *Imelda mymycea glaucosmia* his notis:

1. Imelda mycea (typica) (aliquanto major).

♂ Quatuor maculis albis subapicalibus anticarum inter se magnitudine non paribus, ultima, quae est sub costa, insuper bipertito dirempta.

♀ Quinque maculis albis subapicalibus anticarum incrassatis, stria rufa in medio limbo marginali alarum omnium latiuscula.

2. Imelda mycea glaucosmia (aliquanto minor).

♂ Quatuor maculis albis subapicalibus anticarum inter se magnitudine paribus, unam plagam efficientibus, solis venis permeantibus subtilius quadripertito loculatam.

♀ Quinque maculis albis subapicalibus anticarum minutis, stria rufa in medio limbo marginali alarum omnium subtili lineae instar.

Continet collectio meae ♂ ♀ e Colombia, 2 ♂♂, 2 ♀♀ ex Ecuador (Santa Inez. Hänsch); unde comparatio fieri potuit.

XVI. Genus Symmachia Hb.

1. Symmachia suevia Hew. Equat. Lep. 1877 p. 95.

(Taf. I. fig. 3)

Species bella necdum picta. Imago expressa est secundum unicam femellam meae collectionis ex Ecuador (Santa Inez. Hänsch.)

XVII. Genus Baeotis Hübn.

1. Baeotis felicissima n. sp. mihi.

(Taf. I. fig. 18.)

Baeotis speciei *felix* Hew. simillima, sed major, limbo marginali alarum omnium supra et subtus latiore; hoc limbo in posticis

striga perpetua, in anticis binis strigis abbreviatis coloris gilvi (ejusdem coloris, quo pars adbasalis) bipertito. Atomis minutissimis argenteis limbo marginali posticarum supra ab utraque parte strigae gilvae injectis (hoc ut in specie *bacaenis* Hew.) Fascia incurva proximali obscura per alas omnes ut in specie *felix* Hew. sed hac magis recta, incipiente non in medio, sed ante medium costae anticarum. Subtus ut supra, atomis tamen argenteis nullis.

♂ meae collectionis ex Ecuador. (Santa Inez. Hänsch.)

Corrigenda video in genere haec:

a. *Nymphidium anthias* Hew. (Ex. Buttfl. V Erycinid. fig. 10 11. 1875), cujus marem collectio meae tenet e Songo in Bolivia, nostro generi adscribatur oportet.

b. *Baeotis elegantula* Hpffr. (Stett. Ent. Zeitschr. 365 No. 80 1874) eadem species est quae *bacaenis* Hew. (Ex. Buttfl. V Eryc. fig. 1 1874)

c. *Baeotis barzanes* Hew. (Exot. Buttfl. V. Eryc. fig. 2 1874) ♀ pertinet ad *Charis monogramma* Bates (Journ. Linn. Soc. Zool. IX 391. 1868.)

d. *Baeotis bifasciata* Mengel e Paraguay (Ent. News XIII 177 pl. 8. 1902) femella ad *Ematurginam Mabildei* Röber pertinet, a mare aliquatenus diversa, posticis supra una striga transversa auctioribus.

XVIII Genus Lemonias Westw.

1. Lemonias mellita n. sp. mihi.

(Taf. I. fig. 7.)

Lemonias magnitudine et forma fere *Cilissae* Hew. ♀, alis brevibus.

Supra caesia (colore inter canum et caeruleum.) Anticarum striolis minutis transversis obscuris per omnem partem proximalem; partis distalis fascia macularum irregularium nivea, post hanc limbo lato marginali obscuro, per hunc limbum binis lineolis caesiis continuis. Posticarum ternis lineis marginalibus et submarginalibus margini externo parallelis obscuris; harum prima caeteris aliquanto pinguiore; omni parte alae citra has lineas eisdem striolis variegata, quibus pars proximalis anticarum.

Subtus tota dilutior, figuris et notis eisdem, quibus supra, parte distali posticarum albescente.

♀ meae collectionis ex Ecuador (Santa Inez. Hänsch.)

XIX. Genus Apodemia Felder.

In hoc quoque genus anni novissimi errorum copiam contulerunt.

a. *Apodemia sontella* Schaus *(Stalachtis sontella)* (Proc. U. S. Nat. Mus. XXIV 1902 p. 406.)

Schaus hanc speciem, quam nuper descripsit (nec pinxit) miro errore cum genere *Stalachtis* conjunxit, colorum quadam similitudine deceptus.

b. *Apodemia stalachtioides* Butl. Journ Linn. Soc. Zool. IX p. 228 No. 16 Tab. 7 fig. 18. 1868.

Verum Butler vidit, quod hanc speciem generi *Apodemia* adscripsit. Certe praefert picturis et coloribus suis aliquam similitudinem cum genere *Stalachtis*, sed etiam scrutinio venarum non habito ipsa statim parvitate docemur ad genus *Stalachtis* pertinere non posse. Druce contra (Proc. Zool. Soc. Lond. 1904 pl. 34. fig. 8 p. 488) ante hos tres annos hanc speciem Butlerianam, quasi nova esset necdum edita, nomine *canidia* non descripsit solum et denuo pinxit, set etiam cum genere *Stalachtis* insulsissime confudit, exemplum Schausi in re simillima secutus (vide supra), quem tanquam erroris socium nominatim evocat.

c. *Apodemia glaphyra* Doubl. Hew. Gen. Diurn. Lep. Tab. 71 fig. 3. 1851.

Speciem notissimam et ne raram quidem post plus quinquaginta annos reviviscere vidimus novo nomine *Anatole modesta* Mengel*) (Ent. News XIII 176 pl. 8 1902). Quatuor additis imaginibus Mengel egregium inventum suum illustrare voluit.

XX. Genus Stalachtis Hübn.

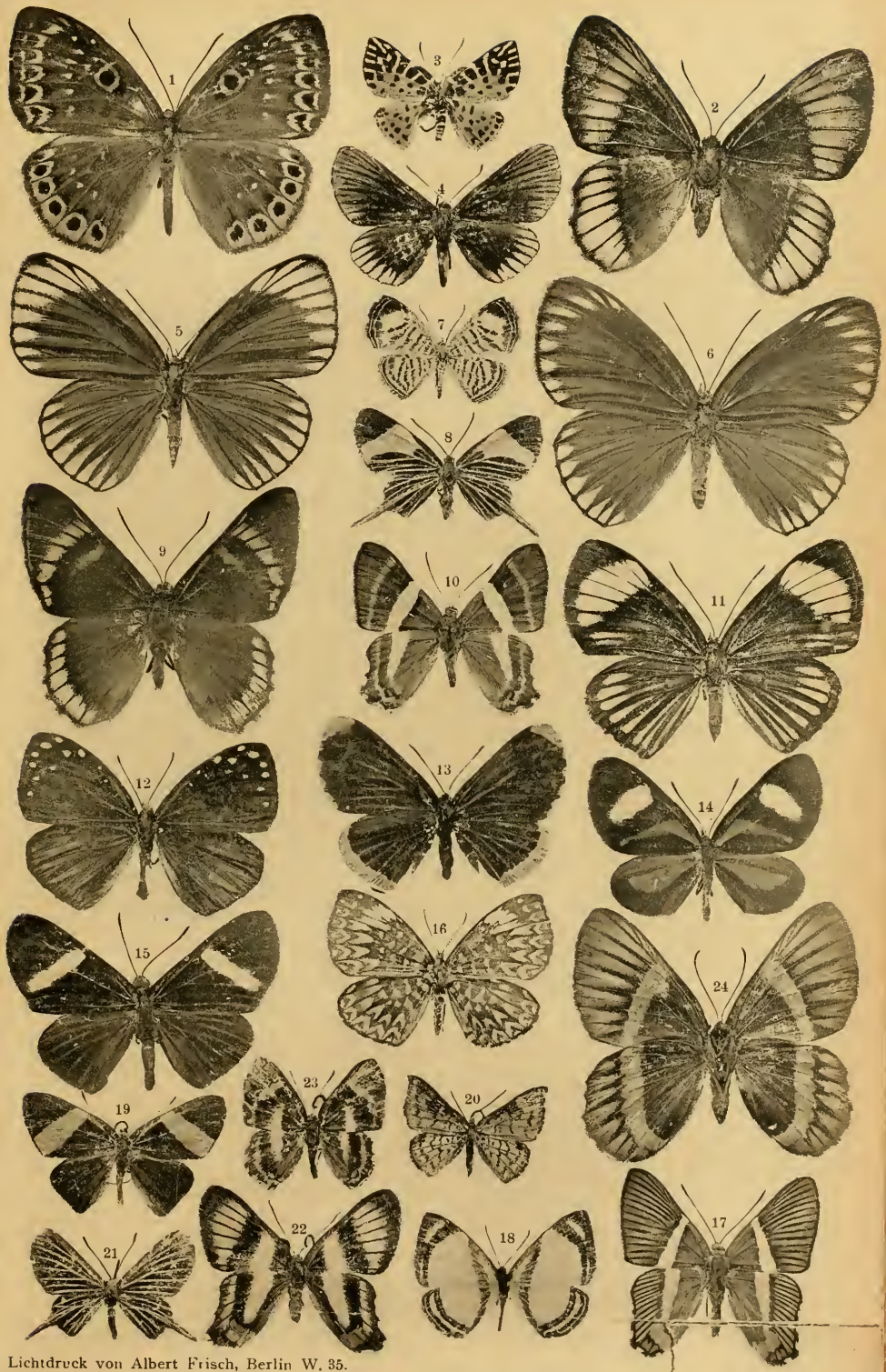
Neque speciem *Stalachtis sontella* Schaus neque speciem *Stalachtis canidia* Druce ad genus *Stalachtis* pertinere posse, de hac re antea in genere *Apodemia* a nobis dictum est. Insuper ignorat more suo Druce *canidiam* quam, suam recens detexisse sibi videtur, speciem eandem esse, quam Butler ante hos quadraginta annos nomine *Apodemia stalachtioides* non descripsit solum, sed etiam pinxit.

*) Neque legunt neque comparant futilique sua sollertia stercorum montes cumulant, ad quos disjiciendos vix unus hodie Hercules sufficiat.

Erklärung der Tafel I.

Seite

Figur 1. *Eurybia jemima* Hew. ♀ (Oberseite) 1
„ 2. *Necyria incendiaria* n. sp. ♀ (Oberseite) 3
„ 3. *Symmachia suevia* Hew. ♀ (Oberseite) 14
„ 4. *Limnas prasinata* n. sp. ♂ (Oberseite) 8
„ 5. *Esthemopheles lamprolenis* Röber ♂ (Oberseite) . . 9
„ 6. *Esthemopheles lamprolenis* Röber ♀ (Oberseite) . . 9
„ 7. *Lemonias mellita* n. sp. ♀ (Oberseite) 15
„ 8. *Barbicornis ephippium* n. sp. ♀ (Oberseite) . . . 7
„ 9. *Necyria juturna* Hew. ♂ (Oberseite) 4
„ 10. *Siseme Hellotis* n. sp. ♂ (Oberseite). 10
„ 11. *Esthemopsis zamuro* n. sp. ♂ (Oberseite). 9
„ 12. *Cremna merula* n. sp. ♂ (Oberseite) 3
„ 13. *Limnas aurolimbata* n. sp. ♂ (Oberseite) 8
„ 14. *Cartea ucayala* n. sp. ♂ (Oberseite). 6
„ 15. *Limnas quadriplaga* n. sp. ♂ (Oberseite) 8
„ 16. *Cremna calitra* Hew. ♀ (Oberseite) 3
„ 17. *Siseme Atrytone* n. sp. ♂ (Oberseite) 10
„ 18. *Baeotis felicissima* n. sp. ♂ (Oberseite) 14
„ 19. *Panara triangularis* n. sp. ♂ (Oberseite) 6
„ 20. *Drepanula gerres* n. sp. ♂ (Oberseite) 10
„ 21. *Barbicornis tucumana* n. sp. ♂ (Oberseite) . . . 7
„ 22. *Siseme pedias* Godman ♀ (Oberseite) 11
„ 23. *Siseme tantilla* n. sp. (Oberseite) 11
„ 24. *Necyria incendiaria* n. sp. (Unterseite) 3



Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W. 35.

Zum Artikel: Thieme, Lemoniidarum supplementa.

Die Orthopterenfauna des Küstengebietes von Österreich-Ungarn.

Mit 7 Textabbildungen.

Von H. Karny.

Allgemeine Einleitung.

Wohl kein Gebiet unserer Monarchie ist für faunistische Studien so sehr geeignet wie die Küstenländer, weil sich hier alle 4 Regionen, die überhaupt in Österreich-Ungarn vertreten sind, in einem Lande vereinigen. In den tiefsten Gegenden, ganz an der Meeresküste dominiert die Mediterranfauna, untermischt mit einigen tropischen Elementen. Von Orthopteren gehören ihr als charakteristische Formen z. B. *Cyrtaspis scutata*, *Prionotropis hystrix*, *Bacillus Rossius* u. a. an. Alle diese Formen entfernen sich nicht sehr weit von der Küste und steigen im Gebirge nicht hoch. Auf die Mittelmeerregion folgt eine ausgesprochen pontische Fauna, die sich aber immerhin von der ungarischen oder südrussischen Steppenfauna in manchen Punkten unterscheidet und als das illyrische Gebiet der pontischen Zone bezeichnet wird. Typische Vertreter dieser Fauna sind unter anderem *Podisme Schmidtii*, *salamandra*, *Paracaloptenus caloptenoides* etc. Noch höher liegt sodann ein Gebiet, welches in auffallender Weise an unsere einheimische Fauna erinnert und tatsächlich auch nicht wesentlich von derselben abweicht, eine echt baltische Region. Allerdings können wir meist eine scharfe Grenze zwischen der illyrischen und der baltischen Fauna nicht ziehen, vielmehr finden sich gewöhnlich die Arten beider Gebiete in buntem Gemisch an denselben Orten, im allgemeinen kann man aber doch sagen, dass die pontischen Formen im Gebirge früher ausbleiben als die baltischen. Endlich können wir noch eine Hochgebirgsregion unterscheiden, welche mit unserer alpinen Zone viele Übereinstimmung zeigt, aber artenreicher ist als diese und die wir vielleicht am besten als dinarische Region bezeichnen können. Mir selbst war es leider nicht möglich, auch dieses Faunengebiet zu besuchen, es ist aber gerade in der letzten Zeit wiederholt Gegenstand eingehender Forschungen gewesen Ich will mich hier auf diese wenigen

Bemerkungen beschränken und versuchen im Folgenden die Orthopterenfauna der genannten Länder (Istrien, Kroat. Litorale, Dalmatien, Herzogovina) nach ihrer Zugehörigkeit zu einer der erwähnten Faunen zu gliedern. Bemerken möchte ich nur noch, dass ich in der Systematik dem neuen phylogenetischen Systeme Handlirschs folgte, während ich mich in der Nomenclatur möglichst genau an die bestehenden Regeln hielt und daher vielfach Namen anzunehmen genötigt war, welche Brunner und Redtenbacher noch nicht gebrauchten.

Ordo: Saltatoria.

Subordo: Tettigonioidea.

Fam. Stenopelmatidae.

Revisio generum et specierum.

1. Tibiae posticae supra spinulis minutis confertissimis, necnon aliis majoribus remotis armatae, subtus sulcatae et spinulis confertis armatae: . . . . . Genus: *Troglophilus* Kr.
2. Corpus oblongum, femoribus anticis duplo longius; pronotum cum meso- et metanoto abdomine haud longius; femora postica corpore paulo longiora vel breviora; lamina subgenitalis ♂ truncata, stylis longis filiformibus instructa. Ovipositor dimidio corporis parum longior.
3. Segmentum anale ♂ lobis rotundatis. Segmentum anale ♀ leviter emarginatum: . . . . . *Tr. cavicola* (Koll.)

3. 3. Segmentnm anale ♂ lobis divergentibus, acuminatis. Segmentum anale ♀ bidentatum: . . . *Tr. neglectus* Kr

2. 2. Corpus breve, ovuliforme, femoribus anticis paulo longius; pronotum cum meso- et metanoto abdomine duplo vel triplo longius; femora postica corpore dimidio longiora; lamina subgenitalis ♂ triangulariter excisa, stylis brevibus, compressis, foliiformibus instructa. Ovipositor corpore parum brevior: . . . . . *Tr. ovuliformis* n. sp.

1. 1. Tibiae posticae supra spinulis aequalibus sat remotis armatae, subtus teretes, spinis raris armatae:
Dolichopoda palpata (Sulz.).

Genus: Troglophilus Kr.

1. *Troglophilus cavicola* (Koll. 1833). Pontische Art, über die ganze Balkanhalbinsel verbreitet; geht nördlich bis in die Gegend von Wien.

Fundorte: Vratnik, Ostarije, Konjsko, Rameno korito, Podgorske pecine (Padew.); Buccari, Cirkvenica (Pungur); Velez, Zavala (Werner).

Carlobago (c. m.).

2. *Troglophilus neglectus* Kr. 1878. Ebenfalls pontisch, an denselben Orten wie die vorige, geht jedoch nördlich nur bis Krain.

Fundorte: Meleda (Karny); Clana, Karlstadt, Lesina (Kr.); Krivi put, Rameno korito (Padew.); Fiume, Konjsko (Pungur). —

Novi (c. m.).

*3. *Troglophilus ovuliformis* n. sp. Fig. 1, 2 (Seite 21). Corpus breve, ovuliforme; pronotum cum meso- et metanato abdomine duplo vel triplo longius; color ut in neglecto et cavicola. Segmentum anale ♂ in lobos fere triangulares, acuminatos, divergentes productum. Lamina subgenitalis ♂ triangulariter excisa, stylis brevibus, compressis, foliiformibus instructa. Segmentum anale ♀ bidentatum, dentibus majoribus quam in Troglophilo neglecto. Ovipositor corpore vix brevior, valvulis superioribus fuscis, flavomarginatis, macula basali flava ornatis. Lamina subgenitalis ♀ trapezoidea, margine postico anguste rotundato-emarginato. Femora omnia longiora quam in cavicola et neglecto, antica corpore paulo breviora, postica corpore dimidio longiora.

	♂ ♀
Long. corporis	12—13
„ pronoti	5
„ pronoti cum meso- et metanoto.	10
„ fem. antic.	10
„ „ post.	19
„ ovipositoris	12

Durch die auffallende Verkürzung des Abdomens gewinnt die neue Art einen ganz andern Habitus als die beiden bisher bekannten Spezies. Durch die relativ langen Beine erinnert sie an *Dolichopoda*. Im Bau der Geschlechtsorgane weicht sie sowohl von *cavicola* wie von *neglectus* ab, scheint jedoch dem letzteren näher zu stehen; namentlich fällt die Form der männlichen Styli auf, in der sie mit keiner der beiden genannten Arten übereinstimmt. Beide besitzen nämlich längere, fadenförmige Griffel, wie dies auch im Prodromus in die Diagnose der Gattung aufgenommen ist. Bei der neuen Art sind sie dagegen viel kürzer, plattgedrückt, kreisrund; ich finde hierin wieder eine Annäherung an *Dolichopoda*, bei welcher die Styli bekanntlich ganz verkümmert sind.

Ich fand diese neue Art in einer Höhle am Pestiengrad bei Cattaro gemeinschaftlich mit *Dolichopoda*; *cavicola* und *neglectus* fehlten dort.

Genus: Dolichopoda Bol.

4. *Dolichopoda palpata* (Sulz. 1776). Mediterran: Dalmatien, Herzegovina, Griechenland.

Fundorte: Spalato, Lesina (Br.); Meleda (Karny); Raduc, Montes Velebit (Pungur); Zavala, Trebinje (Werner.) —

Cattaro (Pestiengrad) (c. m.).

Bemerken möchte ich nur, dass die Art in der alten römischen Wasserleitung von Spalato (Br.) nicht mehr vorkommt, da dieselbe renoviert und wieder in Gebrauch ist. Die Angabe aus Kroatien (Pungur) erscheint mir sehr fraglich, umso mehr da Padewieth die Art nicht anführt.

Fam. Ephippigeridae.

Genus: Ephippiger Latr.

5. *Ephippiger ephippiger* (Fab. 1793) (= vitium Serv. 1831). Pontisch. In den höheren Regionen ersetzt sie die beiden andern Arten.

Fundort: Krivi put (Padew.).

6. *Ephippiger discoidalis* (Fieb. IX. 1853) (= *limbata* Fisch. Fr. XI. 1853). Mediterran. Lesina (Novak); Krivi put, Ostarije (Padew.); Fiume, Brezje, Carlopago (Pungur); Trebinje, Mostar, Livna, Blagaj, Berkovici, Korito, Vucja bara (Werner, confuse cum sphacophila)

α forma minor Kr. Triest, Mte. Maggiore (Kr.); Krivi put, Francikovac, Cubus, Ostarije (Padew.). —

Boccagnazo, Valcassione, Karlobago (c. m.).

β forma major Kr. Pola, Fiume, Veglia, Cherso, Lussin, Zara, Spalato (Kr.); Novi, Senj, Klaricevac, Jablanac, Carlopago (Padew.). —

Pola, Cattaro, Zupa (c. m.)

7. *Ephippiger sphacophilus* (Kr. 1878) (= *limbata* Wern. part. cf. discoidalis). Lissa (Galvagni); Buccari, Veglia, Zengg (Kr.); Lesina, (Novak); Bakar, Kraljevica, Cirkvenica, Novi, Cupina, Klaricevac, Jablanac, Carlopago (Padew.); Brezje (Pungur); Korito, Mostar (Werner cf. discoidalis); Mostar (Puschnig). —

Boccagnazo, Novi (c. m.).

Gleich der vorigen Art mediterran.

Fam. Phaneropteridae.

Genus: Polysarcus Fieb.

Polysarcus Fieb. VIII. 1853 = Orphania Fisch. Fr. XI. 1853 = Barbitistes Charp. 1825 part. = Barbitistes Kirby 1890. Delendus Polysarcus Sauss. 1878. (Genus Locustidarum).

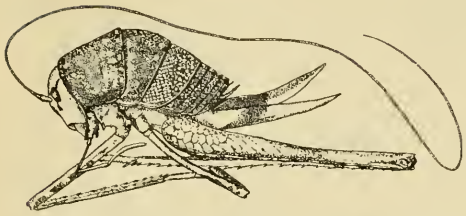


Fig. 1. Troglophilus ovuliformis ♀

Fig. 2. Troglophilus ovuliformis ♂. Hinterleibsende.

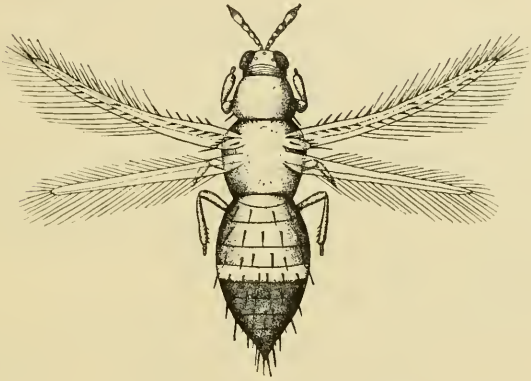


Fig. 3. Dendrothrips florum.

Fig. 4. Parathrips uzeli ♀.

Fig. 5. Thrips bicolor. Fühler.

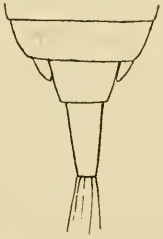


Fig. 6. Anthothrips minor ♀. Hinterleibspitze.

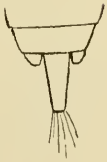


Fig. 7. Anthemothrips reuteri. Hinterleibspitze.

8. *Polysarcus denticaudus* (Chp. 1825). Pontisch (Pyrenaeen bis Siebenbürgen). Castellastua (Br.), Nanos, Wippach (Kr.); Draga, Klaricevac, Krivi put (Padew.); Konjica, Volujak (Wern.).

Genus: Poecilimon Fisch. Fr.

9. *Poecilimon elegans* Br. 1878. Pontisch (Görz bis Mazedonien). Görz, Mte. Maggiore, Pola, Fiume (Br.); Buccari, Dragatal (Kr.); Lesina (Novak); Bakar, Novi, Klaricevac, Vratnic, Cubus (Padew.); Zengg (Pungur); Livno, Baba-planina, Vucja Bara, Blagaj, Avtovac, Mostar (Werner).

Mte. Maggiore, Karlobago (c. m.)

10. *Poecilimon ampliatus* Br. 1878. Pontisch. (Istrien, Serbien).

St. Peter (Br.); Mte. Maggiore (Redt.).

11. *Poecilimon jonicus* (Fieb. 1853.) Mediterran (Italien, Gricchenland). Castellastua (Br.).

12. *Poecilimon ornatus* (Schmidt 1850). Pontisch. (Südtirol bis Montenegro).

Mte. Maggiore, Fiume, Castellastua (Br.); Triest, Görz, Parenzo, Orechovitza, Buccari (Dragatal), Abbazia, Veprinaz (Kr.); Bakar, Novi, Klaricevac, Krivi put, Vratnik, Susanj, Ostarije, Konjsko (Padew.); Zengg. (Pungur).

Mte. Maggiore, Karlobago (c. m,).

Genus: Barbitistes Charp.

= Odontura part. auct. = Odontura Kirby 1890. Delendus Barbitistes Kirby 1890 = Polysarcus Fieb. 1853.

13. *Barbitistes serricauda* (Fab. 1794). Pontisch. (Mitteleuropa bis zum Ural). Maklen-sedlo, Livno, Blagaj (Werner).

14. *Barbitistes Yersini* Br. 1878. Illyrisch.

Görz, Curzola, (Br.); Fiume, Dragatal, Grobniko, Martinschiza, Pola (Kr.); Lesina (Novak); Bakar, Kraljevica, Cirkvenica, Selce, Novi, Senj, Stinica, Starigrad, Carlopago (Padew.); Mostar (Werner).

Mte. Maggiore, Carlopago (c. m.).

15. *Barbitistss Oskayi* Ch. 1850. Illyrisch (bis Griechenland).

Fiume, Carlopago, (Br.); Unter-Draga, Buccari, Veprinaz, Mte. Maggiore (Kr.); Grobnik, Bribir, Ledenice, Klaricevac, Francikovac, Vratnik, Susanj, Cubus, Konjsko (Padew); Zengg (Pungur).

Carlopago (c. m.).

Genus: Leptophyes Fieb.

16. *Leptophyes laticauda* (Friv. 1868). Pontisch (bis Oberitalien).

Görz, Triest, Fiume, Pola (Br.); Abbazia, Veprinaz (Kr.); Lesina (Novak); Draga, Ledenice, Krivi put (Padew.).

Zupa bei Cattaro (c. m.).

17. *Leptophyes albovittata* (Koll. 1833). Pontisch. (Mitteleuropa, Kaukasus).

Krivi put. Crni vrh, Konjsko, Rameno korito (Padew.); Konjica, Sarajevo (Werner).

Mte. Maggiore (c. m.).

18. *Leptophyes Boscii* Fieb. 1853. Pontisch (Ostalpen).

Görz, Mte. Maggiore (Br.); Gollogorizza, Abbazia, Fiume, Dragatal (Kr.); Krivi put (Padew.); Cirkvenica (Pungur).

Mte. Maggiore (c. m.).

Genus: Acrometopa Fieb.

19, *Acrometopa macropoda* (Burm. 1839). Mediterran (Italien).

Triest (Br.); Fiume, Tersatto, Martinschitza, Grobnico, Pola (Kr.); Lesina (Novak); Trsat, Bakar, Kraljevica, Cirkvenica, Selce, Novi, Senj, Sv. Juraj, Zrnovnica (Padew.); Buccari (Pungur); Mostar, Blagaj, Korito (Werner).

Karlopago, Mte. Maggiore, Cattaro (c. m.).

Genus: Tylopsis Fieb.

(larva = Centrophorus Fisch. W., Fieb.).

20. *Tylopsis lilifolia* (Fab. 1793). Mediterran (ganzes Mittelmeergebiet).

Triest (Br.); Mte. d'Oro bei Zaule, Abbazia, Fiume, Pola, Veglia, Arbe (Kr.); Lesina (Novak); Zrnovnica (Padew.); Buccari, (Pungur); Livno, Berkovici, Blagaj, Mostar, Trebinje (Werner).

Budua (c. m. leg. Werner); Pola, Zara, Valcassione, Pago, Cattaro, Zupa, Gabella (c. m.).

Forma *gracilis* (Germ. 1817). Testacea, concolor.

Karlopago (Padew.).

Zara, Salona, Cattaro, Mostar, Zupa (c. m.).

Forma *margine guttata* (Sew. 1839.). Testacea, elytris fusco-maculatis. Cattaro, Gabella (c. m.).

Leider haben die meisten Autoren in ihren Angaben die Varietäten nicht unterschieden. Krauss führt an, die braune Form sei selten. Das habe ich im allgemeinen auch gefunden; besonders *margine-guttata* ist nicht oft anzutreffen. Doch glaube ich bemerkt zu haben, dass an besonders trockenen Standorten die braunen Exemplare überwiegen. Namentlich fiel mir dies im Fort Giovanni oberhalb Cattaros auf. Ich sammelte dort auf einer kleinen Wiese innerhalb des Forts,

die auffallend trocken und mit hohem, dürrem Grase bewachsen war. Hier waren die beiden braunen Formen viel häufiger als die grüne, doch fand sich auch letztere ebenso wie sich auch da und dort (wohl ausnahmsweise) ein braunes Exemplar auf feuchterem Standorte fand (Salona).

Genus: Phaneroptera Serv.

21. *Phaneroptera falcata* (Scop. 1763). Pontisch (von Mitteleuropa bis zum Amur).

Triest, Miramare, Zaule, Caresana (Kr.); Konjsko (Padew.).

22. *Phaneroptera quadripunctata* Br. 1878. Mediterran (von Südfrankreich bis Japan).

Triest (Br.); Fiume, Abazzia, Veprinaz, Pola (Kr.); Lesina (Novak); Bakar, Cirkvenica, Novi, Senj, Sv. Juraj, Jablanac, Stinica) Padew.); Mostar (Werner).

Novi, Mte. Maggiore (c. m.)

Fam. Meconemidae.

Genus: Meconema Serv.

23. *Meconema brevipenne* Yers. 1860. Mediterran (Südfrankreich bis Istrien).

Triest, Fiume (Br.); Görz, Dragatal (Kr.).

Genus: Cyrtaspis Fisch. Fr.

24. *Cyrtaspis scutata* (Charp. 1825). Mediterran (Portugal, Italien, Dalmatien).

Triest, Curzola (Br.); Foiba-Schlucht bei Pisino (Kr.); Lesina (Novak); Susanj (Padew.).

Fam. Conocephalidae.

Genus: Xiphidion Serv.

25. *Xiphidion fuscum* (Fab. 1793). Mediterran (Europa, Tripolis, Vorderasien, Amur).

Monfalcone, Triest, Zaule, Cherso (Kr.); Sv. Juraj, Otacac, Svica, (Padew.); Trebevic-gorje (Werner).

Capo d'Istria, Cattaro, Zupa (c. m.)

26. *Xiphidion dorsale* (Latr. 1804). Als baltische Art sehr selten.

Triest, Cepic-See, Cherso (Kr.); Svica (Padew.).

Genus: Conocephalus Thunb.

27. *Conocephalus (Homorocoryphus) nitidulus* (Scop. 1786). Äthiopisch, jedoch auch über das ganze Mittelmeergebiet verbreitet; an sumpfigen Stellen sehr häufig.

Monfalcone, Zaule, Bakrunig-Tal, Cepic-See, Fiume, Dragatal, Pola, Lussin (Kr.); Novi, Bribir, Zrnovnica (Padew.)

Capo d'Istria, Novi, Salona, Zupa (c. m.)

Forma *obscura* Padew. 1900. Zrnovnica, Novi (Padew.)

Forma *zrythrosoma* (Ol. 1ä89). Zupa (c. m.)

Fam Sagidae.

Genus: Saga Chp.

28. *Saga serrata* (Fab. 1793). Pontisch (ganz Südeuropa bis zum Ural).

Fiume, Martinschitza, Buccari, Muggia, Pola, S. Giovani, Medolino, Veglia, Lussin (Kr.): Bakar, Novi, Senj, Klaricevac, Senj-Sv. Kric, Sv. Juraj, Jablanac (Padew.); Triest, Curzola, Sabioncello, Sinj, Mostar (Werner).

Novi, Mte. Maggiore (c. m.)

29. *Saga Natoliae* Serv. 1839. Pontisch. Castellastua (Br.)

Ausserdem: Balkan, Kleinasien.

Fam. Tettigoniidae.

Genus: Tettigonia L.

Der Name Tettigonia wird gewöhnlich für ein Zikadinengenus[1]) gebraucht aber mit Unrecht, da Tettigonia L. älter ist (1758). Über den Gebrauch dieses Namens sind die Autoren nicht einig. Kirby sieht *verrucivorus*, Krauss *acuminatus* als Type an. Ich halte *viridissima* für die Type; denn *Locusta* Fab. ist ein Synonym von *Tettigonia* L. und als deren Type galt stets *viridissima*. Dass Stephens für diese Art die Gattung *Phasgonura* errichtete, ändert daran nichts; dazu war er genötigt, da er *Locusta* im Linné'schen Sinne gebrauchte und *Tettigonia* für ein Zikadengenus verwendet wurde. *Phasgonura* ist daher meiner Ansicht nach als Synonym von *Tettigonia* zu betrachten[2]).

30. *Tettigonia cantans* (Fuessly 1775). Baltisch (Nord- und Mitteleuropa, Amur).

Krivi put, Crni vrh (Padew.).

31. *Tettigonia caudata* (Chp. 1845). Pontisch (Wien bis Vorderasien).

Pisino (?; Kr.); Krivi put, Vratnik, Senj, Konjsko (Padew.)

Karlobago (c. m.).

[1]) *Tettigonia* Geogr. 1762 = *Tettigoniella* Jacobi 1904.

[2]) cf. Karny, Bemerkungen zu dem Linné'schen Gattungsnamen „*Tettigonia*" Zool. Ann. Würzburg 1907.

32. *Tettigonia viridissima* (L. 1758). Mediterran, doch fast über die ganze paläarktische Region verbreitet.

Görz, Adelsberg, Fiume, Pola, (Kr.); Lesina (Novak); Korito, Blagaj, Mostar (Werner); Salona (Puschnig).

Novi, Mte. Maggiore, Pola (c. m.).

Fam. Decticidae.

Genus: Gampsocleis Fieb.

33. *Gampsocleis abbreviata* Herm. 1874. Illyrisch (Balkanhalbinsel)

Sinj (Br.); Mostar (Werner).

Genus: Rhacocleis Fieb.

34. *Rhacocleis germanica* (H. Sch. 1840). Illyrisch (bis Kleinasien).

Monfalcone, Nabresina, Triest, Fiume, Castua, Draga-Tal, Tersatto, Pola (Kr.); Lesina (Novak); Bribir, Novi (Padew.); Mostar, Korito, Trebinje, Blagaj (Werner).

Triest, Mte. Maggiore, Pola, Novi, Zara, Cattaro (c. m.); Budua (c. m. leg. Werner).

35. *Rhacocleis Buchicii* Br. 1874.

Lesina (Br., Novak, Redt.).

Genus: Anterastes Br.

36. *Anterastes Raymondii* (Yers. 1860). Mediterran.

Triest, Fiume (Br.); Zaule, Abbazzia (Kr.); Lesina (Novak); Vratnik, Klaricevac, (Padew.); Draga, Buccari (Pung.); Trebinje (Werner).

Genus: Pachytrachelus Fieb.

*37. *Pachytrachelus striolatus* Fieb. 1853. Pontisch.

Triest, Görz, Adelsberg, St. Peter, Abbazia, Fiume, Martinschiza, Draga-Tal, Buccari (Kr.); Zengg. (Pungur); Korito, Mostar, Konjica, Livno, Zavala, Ljubinje, Baba-planina, Avtovac, Nevesinje, Sarajevo (Werner). (Ausserdem in Südtirol).

Triest, Mte. Maggiore, Novi, Karlobago, Cattaro! (c. m.). Neu für Dalmatien (Br. Prodr.: „fehlt in Dalmatien"!).

38. *Pachytrachelus gracilis* (Br. 1861). Pontisch. (Südtirol bis Siebenbürgen).

Görz, Triest, Adelsberg, Fiume, Draga-Tal (Kr.); Ledenice, Klaricevac, Krivi put, Francikovac, Vratnik (Padew.); Konjica, Sarajevo (Werner).

Genus: Pholidoptera Wesm.

Pholidoptera Wesmael 1838 (subg.) = *Thamnotrizon* Fisch. Fr. 1853, auct.

39. *Pholidoptera Chabrieri* (Charp. 1825). Mediterran (Italien, Griechenland).

Görz, Triest, (Br.); Lissa (Galvagni); Cepic-See, Mte. Maggiore, Fiume, Porto Rè, Veglia, Pola (Kr.); Lesina (Novak); Zengg, Buccari (Pung.); Mostar, Maklen-sedlo, Blagaj (Werner).

Novi, Carlopago, Boccagnazo (c. m.).

40. *Pholidoptera littoralis* (Fieb. 1853). Pontisch (bis Siebenbürgen).

Görz (Br.); Triest, Adelsberg, Mte. Maggiore (Kr.); Krivi put, Ostarije, Rameno korito (Padew.); Sarajevo (Werner).

Mte. Maggiore (c. m.).

41. *Pholidoptera Dalmatica* (Kr. 1878). Mediterran (Dalmatien, Syrien).

Mte. Maggiore, Tschitscharei, Fiume, Grobniko, Dragatal, Buccari (Kr.); Bakar, Ledenice, Cupina, Senj, Klaricevac, Francikovac, Vratnik, Cubus, Ostarije, Konjsko (Padew.); Carlopago (Pung.); Korito, Livno, Maklen-sedlo, dolina Rame, Baba-planina, Vucja bara, Avtovac, Mostar (Werner).

Valcassione, Karlopago, (c. m.), Korito (c. m. leg. Werner).

42. *Pholidoptera aptera* (Fab. 1794). Baltisch (Schweiz bis Siebenbürgen).

Mte. Maggiore (Kr.); Ostarija, Konjsko, Rameno korito (Padew.); Sarajevo, Blagaj (Werner).

Mte. Maggiore (c. m.). Die Exemplare von hier sind etwas grösser und intensiver gefärbt als die aus der Wiener Umgebung.

43. *Pholidoptera femorata* (Fieb. 1853). Mediterran.

Görz (Br.); Triest, Pola, Dragatal (Kr.); Klaricevac, Cupina (Padew.); Mostar, Sarajevo, Maklen-sedlo (Werner).

Pola, Cattaro (c. m.).

44. *Pholidoptera fallax* (Fisch. Fr. 1853). Pontisch (Ungarn).

Görz (Br.); Adelsberg, Lippitza, Mte. Maggiore, Vela Utzka, Gollogorizza, Pisino (Kr.); Klaricevac, Krivi put, Ostarija, Rameno korito (Padew.).

Mte. Maggiore, Novi, Karlopago (c. m.).

45. *Pholidoptera cinerea* (L. 1789). Baltisch (Nord- und Mitteleuropa).

Pisino, Dragatal (Kr.).

Genus: Platycleis Fieb.

Die Arten dieser Gattung sind zumeist sehr lokalisiert und oft für kleine Gebiete charakteristisch. Ich ziehe es daher vor, die in letzter Zeit als neu beschriebenen Formen nicht mit anderen zu identifizieren, die in andern Gebieten vorkommen. Namentlich erscheint es mir gewagt, die beiden *Prenj*-Arten *raia* Burr und *prenjica* Burr mit *brachyptera*, resp. *fusca* zu vereinigen (Werner! von denen erstere südlich nicht über die Alpen hinausgeht, letztere nur aus dem Peloponnes bekannt ist! Vielmehr scheint es mir wahrscheinlich, dass die drei Arten Burrs und die *Hörmanni* Wern. echt dinarische Formen vorstellen und auf die Hochgebirge der Herzegovina (und allenfalls der angrenzenden Gebiete) beschränkt sind, ähnlich wie ja auch *Saussureana* nur in den Schweizer Alpen vorkommt. Ob die *Platycleis Kraussi* eine gute Art ist, ist eher zu bezweifeln; Padewieth hatte die Freundlichkeit, mir bei meinem Aufenhalte in Zengg die Typen dieser Art in seiner Sammlung zu zeigen. Ich bemerkte keinen wesentlichen Unterschied von *Roeselii* — allerdings hatte ich zu einer eingehenderen Untersuchung damals keine Zeit.

46. *Platycleis grisea* (Fab. 1793). Mediterran, jedoch über ganz Europa verbreitet.

Adelsberg, Sessana, Triest, Pisino, Mte. Maggiore, Fiume, Porto Rè (Kr.); Kraljevica, Bakar, Senj (Padew.); Trebinje, Bilek, Mostar, Prolog, Livno, Avtovac, Blagaj, Korito, Stolac (Werner).

Pola, Mte. Maggiore (c. m.).

47. *Platycleis intermedia* (Serv. 1839). Mediterran.

Fiume, Martinschitza, Pola, Vrana, Lussin (Kr.); Lesina (Novak); Karlopago (Pung.); Budua, Mostar, Trebinje, Stolac (Werner).

Zupa, Cattaro, Gabella (c. m.).

48. *Platycleis affinis* Fieb. 1853. Mediterran; nördlichster Fundort: Oberweiden.

Pola (Kr.); Lesina (Novak); Novi, Senj, Vratnik (Padew.); Fiume, (Pung.); Mostar, Trebinje (Werner); Mostar (Puschnig).

Pola, Zupa, Mostar (c. m.)

49. *Platycleis tessellata* (Chp. 1825). Mediterran (auch in Nordafrika).

Triest (Br.); Pola (Kr.); Vratnik, Cubus, Ostarija (Padew.); Mostar, Konjica, Prolog (Werner).

Pola, Zupa, Mostar (c. m.).

50. *Platycleis nigrosignata* (Costa 1863). Mediterran (Italien, Griechenland, Kleinasien).

Ragusa (Br.).

51. *Platycleis orina* Burr. 1899. Dinarisch (?) Von Redt. und Wern. mit der vorigen Art vereinigt.

Bicevica (Burr.).

52. *Platycleis stricta* (Zeller 1849). Mediterran (Dalmatien, Italien).

Pola (Br.); Triest?, Sichich (Kr.); Mamudovac, Ostarije, Rameno korito (Padew.); Zengg (Pung.); Blagaj, Berkovici (Wern.)

Karlopago (c. m.).

53. *Platycleis sepium* (Yers. 1854). Mediterran.

Triest, Mte. Maggiore, Veprinaz, Fiume, Pola, Cherso, Görz, Lussin (Kr.); Novi, Sv. Juraj-Krasno (Padew.); Mostar (Wern.).

Mte. Maggiore, Novi, Valcassione, Cattaro (c. m.)

54. *Platycleis modesta* Fieb. 1853. Pontisch (illyrisch).

Triest (Br.); Fiume, Buccari, Porto Rè, Cherso, Sabioncello, (Kr.); Bakar, Kraljevica, Cirkvenica, Novi, Senj (Padew.); Korito, Mostar, Prolog, Baba-planina, Avtovac, Nevesinje (Wern.)

Triest, Mte. Maggiore (c. m.).

55. *Platycleis Hörmanni* Wern. 1906. Dinarisch (?).

Baba-planina (Wern.)

56. *Platycleis Kraussi* Padew. 1900. Illyrisch (?). An species?

Sv. Kriz (Padew.).

57. *Platycleis Roeselii* (Hagb. 1822). Baltisch (Nord- und Mitteleuropa).

Adelsberg, Pisino, Cerouglie (Kr.); Bribir, Vratnik, Otocac, Leskovac (Padew.); Sarajevo (Wern.).

58. *Platycleis prenjica* Burr 1899. Dinarisch (?).

Wern. will sie mit der fusca vom Peloponnes identifizieren.

Tisavica (Burr.).

59. *Platycleis raia* Burr. 1899. Dinarisch (?).

Redt. und Wern. halten sie für identisch mit brachyptera.

Tisavica (Burr).

*60. *Platycleis bicolor* (Phil. 1830). Pontisch (Ungarn, Ural, Amur).

Mte. Maggiore, Karlopago (c. m.). Neu für das österr.-ung. Litorale (Pungur: „In regione Adriatica nondum inventa." Werner: Sarajevo).

Genus: Decticus Serv.

61. *Decticus verrucivorus* (L. 1761). Baltisch (ganz Europa, Sibirien, Amur).

Zirknitz, Tschitschenboden, Fiume, Grobniko (Kr.); Krivi put, Vratnik, Ostarije (Padew.); Maklen-sedlo, Baba planina, Lisin (Wern.).

Karlopago, Mte. Maggiore (c. m.)

62. *Decticus albifrons* (Fab. 1793). Mediterran (auch in Nordafrika).

Triest, Pola, Cherso, Fiume, Lussin (Kr.); Lesina (Novak); Novi, Cupina, Sv. Jelena, Senj (Padew.).

Novi, Karlopago, Zupa, Mostar (c. m.).

Genus: Psorodonotus Br.

63. *Psorodonotus Fieberi* (Friv. 1853.) Pontisch (illyrisch, bis Armenien).

Brezje (Pung); Mte. Maggiore (Redt.); Jvan planina, Volujak, Durmitor (Wern.).

Mte. Maggiore (c. m.); Stirovaca (c. m. leg. Padew.).

Subordo: Achetoidea.

Fam Oecanthidae.

Genus: Oecanthus Serv.

64. *Oecanthus pellucens* (Scop. 1763 sic.!) (Rehn will *pellucens* schreiben, doch heisst es bei Scopoli pellucens, wie ich mich selbst überzeugt habe). Mediterran; nördlich bis England.

Lesina (Novak); Ljubinje, Sarajevo, Treskavica-planina (Wern.).

Karlopago, Cattaro, Zupa (c. m).

Fam. Achetidae.

Genus: Nemobius Serv.

65. *Nemobius Heydenii* (Fisch. Fr. 1853). Mediterran.

Meleda, Salona (Karny); Triest, Pisino, Fiume, Pola, Cherso (Kr.); Vratnik, Leskovac (Padew.)

Genus: Liogryllus Sauss.

66. *Liogryllus campestris* (L. 1764). Mediterran, jedoch weit nach Norden gehend: ganz Europa, mit Ausnahme Skandinaviens. Geht auch vertikal sehr hoch: 2000 m in den Alpen und im Balkan (Br.).

St. Peter, Fiume, Triest (Kr.); Lesina (Novak); Bribir, Krivi put (Padew.); Sarajevo, Ruziste, Bjelasnica (Wern.).

Mte. Maggiore, Boccagnazo (c. m.).

Genus: Acheta L.

67. *Acheta deserta* (Pall. 1771). Tropisch (bis Java).

Clissa, Salona (Karny); Monfalcone, Triest, Pola, Veglia, Cherso (Kr.); Lesina (Novak); Krivi put, Leskovac (Padew.); Popovo polje, Mostar (Werner).

Mte. Maggiore, Novi, Zupa (c. m.)

Forma *melas* (Chp.) Fiume, Novi, Zrnovnica (Padew.).

68. *Acheta Burdigalensis* (Latr. 1804). Mediterranen oder palaeotropischen Ursprungs; südlich bis Madagaskar und Ostindien verbreitet.

Clissa, Meleda, (Karny); Triest, Fiume, Pola, Cherso (Kr.); Lesina (Novak); Cirkvenica, Novi, Senj, Zrnovnica (Padew.); Popovo polje (Werner):

Novi, Pago, Boccagnazo (c. m.).

Genus: Gryllomorpha Fieb.

70. *Gryllomorpha dalmatina* (Ocsk. 1832). Mediterran.

Veprinaz, Pola, Lussin, (Kr.); Lesina (Novak); Fiume, Kraljevica, Cirkvenica, Novi, Senj, Jablanac, Carlopago (Padew.); Buccari (Pung.); Vucja pecina, Trebinje, Mostar (Wern.).

Zengg Karlopago, Pago (c. m.).

Fam. Myrmecophilidae.

Genus: Myrmecophila Latr.

71. *Myrmecophila ochracea* Fisch. Fr. 1853. Mediterran.

Lesina (Novak). Sonstiges Vorkommen: Sizilien, Griechenland, Kleinasien.

Fam. Mogoplistidae.

Genus: Mogoplistes Serv.

72. *Mogoplistes squamiger* (Fisch. Fr. 1853). Mediterran.

Pola, Lesina, Ragusa (Kr.); Kraljevica, Novi, Cupina, Sv. Jelena, Senj (Padew.); Cirkvenica (Pung.).

73. *Mogoplistes Novaki* Kr. 1888. Mediterran:

Lesina (Kr., Novak).

74. *Mogoplistes brunneus* Serv. 1839. Mediterran (bis Madagaskar).

Meleda (Karny); Fiume, Lesina, Spalato (Kr.); Martinsica, Senj (Padew.); Cirkvenica (Pung.); Trebinje (Wern.).

Genus: Arachnocephalus Costa.

75. *Arachnocephalus vestitus* Costa 1855. Mediterran (Italien, Griechenland).

Sauss. wollte aus den dalmatinischen Exemplaren eine eigene, von der italienischen verschiedene Art machen, die aber von Br. v. W. im Prodr. wieder eingezogen wurde.

Curzola, Lesina (Br.); Senj, Klaricevac (Padew.); Cirkvenica (Pung.);

Subordo: Gryllotalpoidea.

Fam. Gryllotalpidae.

Genus: Gryllotalpa Latr.

76. *Gryllotalpa gryllotalpa* (L. 1759) (= *vulgaris* Latr. 1807). Mediterran; jedoch über ganz Europa verbreitet.

Zaule (Kr.); Lesina (Novak); Fiume, Senj, Leskovac (Padew.); Sarajevo, Sanski-Most, Capljina (Wern.).

Boccagnazo (c. m.).

Forma *cophtha* (Haan). Alis apicem abdominis haud superantibus. Salona (Karny); Orachovac, Bocche di Cattaro (c. m. leg. Nussbaumer).

Subordo: Acridoidea (sic!).

Fam. Acrydiidae.

Syn. *Tettigidae* auct.

Genus Acrydium Geoffr.

77. *Acrydium bipunctatum* (L. 1761). Baltisch: Europa, Kleinasien, Sibirien, Amur.

Adelsberg, Zaule, Fiume (Kr.); Draga, Klaricevac, Krivi put, Ostarije (Padew.); Derventa, Sarajevo, Pazaric, Krupska dolina (Werner).

Clapo d'Istria, Cattaro, Gabella (c. m.).

Forma *Kraussi* Saulcy. Alis abbreviatis.

Fiume, Senj, Sv. Juraj, Zrnovnica, Sv. Kriz (Padew.); Derventa, Sarajevo (Werner).

Triest (c. m.).

78. *Acrydium subulatum* (L. 1761). Mediterran. Europa.

Clissa, Salona, Meleda (Karny); Adelsberg, Monfalcone, Fiume (Kr.); Draga, Senj (Padew.); Lubin-dolina, Vucja Luka, Sarajevo, Dol.-Blato, Derventa, Ivan, Capljina, Mostar (Werner).

Capo d'Istria, Boccagnazo, Gabella, Cattaro (c. m.).

79. *Acrydium depressum* (Bris. 1848). Mediterran.

Castellvecchio, Orebic, Gelsa, Salona, Clissa (Karny); Fiume, Veglia (Kr.); Lesina (Novak), Senj, Sv. Kriz, Zrnovnica, Sv. Juraj (Padew.); Trebinje, Korito, Zavala, Stolac, Capljina (Werner).

Cattaro (c. m.).

Genus: Paratettix Bol.

80. *Paratettix meridionalis* (Ramb. 1838). Mittelmeergebiet.

Fiume, Cepic-See, Cherso, Pola (Kr.); Draga, Sv. Juraj, Zrnovnica (Padew.).

Cattaro (. m.).

Fam. Locustidae.

Syn. *Acridiidae* auct.; *Cyrtacanthacridae* Kirby, Karsch.

Genus: Locusta L.

81. *Locusta aegyptia* (L. 1764). (= *Tartarica* Cyr. nec. L.). Mediterran: Nördlich bis Wien, südlich bis Aegypten).

In Dalmatien überall gemein: Lissa, Lagosta, Arbe (Galvagni); Clissa, Salona, Orebic, Lissa, Meleda, Mte. Vipera (Karny); Triest, Abbazzia, Fiume, Pola, Cherso (Kr.); Lesina (Novak); Bakar, Kraljevica, Selce, Novi, Senj, Jablanac, Carlopago (Padew.); Bilek, Podvelez, S. Nicolo, Budua, Stolac, Mostar (Werner); Salona (Puschnig).

Pola, Boccagnazo, Zengg, Novi, Salona, Cattaro, Mostar (c. m.).

Genus: Schistocerca Stål.

82. *Schistocerca peregrina* (Oliv. 1807). Neotropisch. Jedoch über die Tropen der ganzen Welt verbreitet. Nördlichstes Vorkommen: Senj (Padew.). — Wie mir Herr Nussbaumer mitteilt, soll diese Art auch einmal bei Cattaro (Strasse nach Njegusi) gefunden worden sein.

Genus: Calliptamus Serv. (sic!)

83. *Calliptamus: italicus* (L. 1776). Mediterran: ganzes Mittelmeergebiet, Mitteleuropa. *α*) Forma typica (tota obscura):

Pelagosa grande, (Galvagni); Lippica, Mte. Maggiore (Kr.): Lesina (Novak); Zavala, Blagaj (Werner).

Triest, Capo d'Istria, Pola, Zara, Boccagnazo, Valcassione, Pago, Carlopago, Zengg, Novi, Mte. Maggiore, Lesina, Salona, Sinj, Cattaro, Gabella, Mostar (c. m.).

β) Forma *marginella* Serv. (Elytris vitta longitudinali pallida instructis).

Mit der Hauptform überall (c. m.).

γ) Forma *germanica* Fab. (Dorso pallidiore, lateribus obscuris) Syn.: *Gryllus germanicus* Fab.

Mit der Hauptform (c. m.); in Mitteleuropa seltener.

δ) Forma *pallida* m. (Totus pallidus, flavo-testaceus).

Syn: „*Calliptamus* var. *ictericus* Linn." Padew. haud Calliptamus ictericus Serv. (elytris abbreviatis).

Mit der Hauptform im südlichen Gebiet häufig (Cattaro c. m.); der echte *ictericus* mit abgekürzten Flugorganen kommt im Gebiet nirgends vor. Wie ich mich im persönlichen Verkehr mit Herrn Padewieth überzeugte, nennt er die helle Varietät der normalen, langflügeligen Form *ictericus*. Aus Mitteleuropa ist mir diese Varietät nicht bekannt

Genus: Paracaloptenus Bol.

84. *Paracaloptenus caloptenoides* (Br. 1861.) (= *Caloptenus Brunneri* Stål = *Paracaloptenus typus* Bol.).

Pontisch; im Gebirge an vielen Stellen häufig; sonstige Verbreitung: Anninger, Balkanhalbinsel, Kleinasien, Spanien, (Redt.).

Veprinaz (Kr.); Vela Ucka, Krivi put (Padew.); Fiume, Cirkvenica (Pungur); Blagaj, Sarajevo, Mostar (Werner).

Carlopago, Mte. Maggiore, Cattaro (c. m).

Nach der Färbung könnte man hier dieselben Varietäten wie bei *italicus* unterscheiden.

Genus: Podisme Latr. (sic!).

85. *Podisme Salamandra* (Fisch. Fr. 1853). Illyrisch:

Görz, Fiume (Br.); Czerna jama (Kr.); Draga, Novi, Ledeniee, Klaricevac, Krivi put, Vratnik, Karlopago, Ostarije, (Padew.); Sarjevo (Werner).

Karlopago, Mte. Maggiore, (c. m.).

86. *Podisme Schmidtii* (Fieb. VI. 1853) (= *mendax* Fisch. Fr. XI. 1853).

Illyrisch; weiter verbreitet als die vorige Art: nördlich bis zum Leithagebirge, östlich bis Siebenbürgen.

Obrovazzo (Br.); Abbazia, Castua, Dragatal, Buccari, Adelsberg (Kr.); Fiume, Bakar, Novi, Senj, Klaricevac, Vratnik, Sv. Juraj, Karlopago (Padew.); Korito, Prolog, Jablanica, Nevesinje, Blagaj, Sarajevo, Pazaric, Miljacke, Konjica, Mostar (Werner).

Karlopago, Novi, Mte. Maggiore (c. m.).

87. *Podisme pedestris* (L. 1761). Baltisch: Europa, Kleinasien, Japan. Die dalmatinischen Exemplare sind durchschnittlich grösser als die mitteleuropäischen.

Krivi put, Ostarije, Rameno korito (Padew.); Sarajevo (Werner). Karlopago (c. m.)

Genus: Pelecycleis Fieb. (sic!)

Pelecycleis Fieb. VI. 1853 = *Platyphyma* Fisch. Fr. XI. 1853. = *Pezotettix* Scudd. 1897. *Del. Pezotettix* Burm. = Podisme Latr.)

88. *Pelecycleis Giornae* (Rossi 1794). Mediterran.

Im ganzen Gebiete gemein: Clissa, Bua, Mte. Vipera, Lissa Meleda (Karny); Pola, Adelsberg, Wippach (Kr.); Lesina (Novak); Trebinje, Korito, Mostar, Zavala, Sarajevo, Zitomisljic (Werner).

Triest, Capo d'Istria, Pola, Zara, Valcassione, Pago, Karlopago, Zengg, Novi, Mte. Maggiore, Spalato, Lesina, Salona, Sinj, Cattaro, Gabella, Mostar (c. m.)

Fam. Eremobidae.

Genus: Prionotropis Fieb.

Prionotropis Fieb. VI. 1853 = *Cuculligera* Fisch. Fr. XI. 1853.

89. *Prionotropis hystrix* (Germ. 1817). Mediterran:

Veglia, Fiume, Podvesiza, Martinschitza, Grobniko, Pola, Görz, Triest (Kr.); Bribir, Ledenice, Klaricevac, Krivi put, Vratnik, Ostarije, Konjsko (Padew.); Mostar (Werner).

Boccagnazo, Karlopago (c. m.) Von mir nur an diesen beiden Orten gefunden, aber da sehr häufig.

Die Färbung der ♂♂ ist ziemlich konstant. Die ♀♀ sind grau oder gelblich (Kr.), einfärbig; selten weisen die ♀♀ die dunkle Zeichnung der ♂♂ auf (Karlopago c. m.).

Fam. Oedipodidae.

Genus: Psophus Fieb.

90. *Psophus stridulus* (L. 1761). Baltisch: Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus, Amur. In Dalmatien nur im Gebirge:

Adelsberg, Fiume, Tschitschenboden, Mte. Maggiore (Kr.); Krivi put, Vratnik, Ostarije (Padew.); Vucja-bara, Sarajevo (Werner).

Karlopago, Mte. Maggiore (c. m.).

Genus: Oedaleus Fieb.

91. *Oedaleus flavus* (L. 1759). (= *nigrofasciatus* Geer 1773.) Paläotropisch.

Pola, Cherso, Fiume, Veglia (Kr.); Lesina (Novak); Cirkvenica, Novi, Senj, Karlopago (Padew.); Mostar, Zitomisljic, Sarajevo (Werner); Mostar (Puschnig).

Boccagnazo, Valcassione, Karlopago, Zengg, Novi, Cattaro (c. m.).

Die dalmatinischen Exemplare sind grösser als die mitteleuropäischen (von Oberweiden): die ♂♂ fast so gross wie die hiesigen ♀♀.

Genus: Pachytylus Fieb.

92. *Pachytylus migratorius* (L. 1758). Pontisch.

Monfalcone (Kr.); Fiume (Padew.).

93. *Pachytylus danicus* (L. 1766). Paläotropisch, nördlich bis Belgien, südlich bis Neuseeland; scheint in der äthiopischen Region zu fehlen (nur Nordafrika).

Mte. Vipera (Karny); Monfalcone, Fiume, Sdobba (Kr.); Lesina (Novak); Mostar, Stolac, Zitomisljic (Werner).

Boccagnazo, Cattaro (c. m.).

Genus: Oedipoda Latr.

94. *Oedipoda miniata* (Pall. 1771). Indisch (oder pontisch?): ganz Asien, Mittel- und Südeuropa.

Fiume, Tersatto, Buccari, Grobniko, Mte. Maggiore, Pola, Cherso (Kr.); Lesina (Novak); Zengg, (Pungur); Trebinje, Bilek, Plana, Korito, Mostar, Zavala, Ljubinje, Berkovici, Jablanica, Sarajevo, Zitomisljic (Werner); Mostar (Puschnig).

Triest, Pola, Zara, Boccagnazo, Valcassione, Pago, Karlopago, Zengg, Novi, Mte. Maggiore (unten), Lesina, Sinj, Cattaro, Gabella (c. m.).

95. *Oedipoda coerulescens* (L. 1764.) Mediterran: Mittel- und Südeuropa, Vorderasien, Afrika.

Triest, Miramare, Boschetto, Lippiza, Sessana, Adelsberg, Tschitschenboden, Abbazzia, Pola, Cherso, Porto Rè, Veglia (Kr.); Lesina (Novak); Korito, Mostar, Trebinje, Ljubinje, Zavala, Stolac, Baba-planina, Blagaj, Sarajevo, Zitomisljic (Werner).

Triest, Pola, Zara, Boccagnazo, Valcassione, Pago, Karlopago, Zengg, Novi, Mte. Maggiore, Capo d'Istria, Spalato, Lesina, Salona, Sinj, Cattaro, Mostar (c. m.).

In der Färbung sehr variabel; nach Süden zu blassen die Hinterflügel ab und das schwarze Band rückt gleichzeitig vom Rande weg (Br.). Elytra mit deutlichen, dunkleren Querbinden oder auch fast einförmig. Besonders auffallend sind die Variationen der Färbung des Pronotums, wonach ich folgende Varietäten unterscheide:

α) Forma typica. Pronoto subunicolore.

β) Forma *cruciata* m. Pronotum oblique albido-cruciatum, saepe postice albo-marginatum.
Überall mit der Hauptform.

γ) Forma *marginata* m. Pronotum postice laete flavo-marginatum. Syn. *Oed. coerulescens* var. Br. Prodr. p. 165. Nach Brunner in Klagenfurt, und Wallis, ferner bei Felixdorf (c. m.). Ich fand diese Varietät bei Triest, Pola, Zara, Spalato, Sinj, Cattaro, Mostar (c. m.) und sah sie auch in der Coll. Padew. (ohne Fundortsangabe). Meines Wissens war diese Varietät aus dem illyrischen Gebiet noch nicht bekannt.

δ) Forma *collaris* m. Pronotum dimidio postico pallide flavo. Auf eine ähnliche Farbenvarietät hat Br. bei *Oedipoda gratiosa* aufmerksam gemacht (Prodr. p. 164).
Triest, Pola, Zara (c. m.).

ε) Forma *ferrugata* m. Pronotum dimidio postico ferrugineo. Diese Varietät fand ich wiederholt zuerst bei Wien, später bei Venedig, jetzt besitze ich sie auch aus Cattaro, (leg. Nussbaumer).

ζ) Forma *ornata* m. Pronotum dimidio postico ferrugineo, postice laete flavo-marginatum. Gewissermassen die Kombination der *marginata* und *ferrugata*. Ich kenne diese Varietät nur von Cattaro (Vermac und Zupa c. m.).

Genus: Acrotylus Fieb.

96. *Acrotylus patruelis* (Herr.-Sch. 1840). Mediterran.

Lesina, Sebenico, Ragusa (Br. v. W.); Mostar; Stolac, Zitomisljic (Werner).

Ob die von Werner angegebenen Fundorte hierher gehören, kann ich nicht entscheiden, da er *versicolor* und *patruelis* nicht auseinander hält.

Cattaro, Gabella, Mostar (c. m.).

Var. *dorsalis* m. Pronotum lobo postico pallido, elytra parte posteriori (= dorsali) pallescentia. Gabella, Mostar (c. m.).

Aus Ägypten kenne ich diese Spezies nicht (*A. patruelis* Wern. = *versicolor* Burr.), dagegen aus dem ägyptischen Sudan und zwar von hier nur in einer auffallend dunklen, fast schwarzen Varietät.[1])

97. *Acrotylus versicolor* Burr. 1858. Mediterran.

Ich kenne zwar Burrs Type nicht, aber nach seiner Beschreibung zweifle ich nicht daran, dass jene Mittelform zwischen *patruelis* und *insubricus*, die Werner mit dem ersteren, Br. und Redt. mit dem letzteren identifizieren, hierher zu stellen ist. Ich halte sie für eine gute Art und kann sie von den beiden andern leicht unterscheiden. Sie ist nach den mir vorliegenden Fieber'schen Typen identisch mit *Oedipoda concinna* Fieb. nec Serv., während sich die Angabe „Kapland" in der Synopse jedenfalls auf die Serville'sche *concinna* bezieht. Fischer unterschied sie von *insubricus* nicht, No. 783 seiner Sammluug gehört zu *insubricus*, No. 784 und 785 zu *versicolor*, wie ich mich durch Autopsie überzeugt habe. *Insubricus* kommt meines Wissens in Dalmatien nicht vor und die diesbezüglichen Angaben bei Br. und Redt. beziehen sich bestimmt auf *versicolor*, wie ich nach Untersuchung der Exemplare der Coll. Br. v. W. konstatieren muss. Es gehören nämlich zu *insubricus* nur die Formen von folgenden Fundorten: Sierra de Penalava, Montpellier, Gallia meridionalis, Corsica, Ofen, Bazias, Bosporus, Amasia, Smyrna, Beyrut, Söört, Jaffa, Bône, Philippeville, Tambesse. Dagegen stelle ich alle übrigen mit *insubricus* bezeichneten Exemplare der Coll. B. v. W.

[1]) cf. Karny, Sitzungsber. kaiserl. Akad. Wisssch. Wien. Math.-naturw. Kl. Bd. CXVI. Abt. I. Februar 1907. p. 357 358.

zu *versicolor*, und zwar sind dieselben folgender Herkunft: Thessalien, Corfu, Tinos, Parnass, Messina, Macedonien, Attica, Taygetes, Syra, Volo, Brussa, Tiflis, Askhabat, Merov, Amur, Astrachan, Derbent, Eriwan, Elisabethpol, Aleppo, Tekke, Biskra, Cairo, Chartum, Assuan, Damara-Land, Angra Pequena.

Hierher gehört vielleicht auch die Angabe von Lesina *(patruelis* Novak); Burr hat die Art aus Rumänien beschrieben. Ich selbst habe sie in Dalmatien nirgends gefunden und besitze sie nur aus Ägypten (Marg, leg. Werner). Dort scheint sie die einzige *Acrotylus*-Art zu sein. Im ägyptischen Sudan findet sich zwar auch *patruelis* aber anscheinend seltener als *versicolor*.

Was die Färbung betrifft, so ist *versicolor* meist viel lichter als *patruelis*.

Genus: Sphingonotus Fieb.

98. *Sphingonotus coerulans* (L. 1766). Mediterran, auch auf Cuba.

Fiume, Grobniko, (Kr.); Senj, Sv. Kriz, Vratnik (Padew.); Zitomisljic (Werner).

Zengg, Gabella (c. m.).

Scheint in Kroatien und Dalmatien auch nicht häufiger zu sein als in Nieder-Österreich.

Fam. Acrididae.

Genus: Aiolopus Fieb.

Aiolopus Fieb. V. 1853 = *Epacromia* Fisch. Fr. XI. 1853, auctt.

99. *Aiolopus tergestinus* (Charp. 1825). Pontisch: von Südfrankreich bis zum Amur an einzelnen, von einander getrennten Fundorten.

Triest (Br.); Monfalcone, Miramare, Zaule (Kr.)

Triest (Bahnhof c. m.).

100. *Aiolopus strepens* (Latr. 1804). Mediterran; sehr häufig.

Arbe (Galvagni); Clissa, Castellvecchio, Bua, Salona, Gelsa, Lissa, Meleda, Orebic (Karny); Monfalcone, Triest, Fiume, Cherso (Kr.); Lesina (Novak); Novi, Senj, (Padew.); Cirkvenica (Pungur); Trebinje, Stolac, Mostar, Zitomisljic (Werner).

Pola, Boccagnozo, Valcassione, Lesina, Salona, Sinj, Cattaro, Gabella (c. m.)

Grüne Exemplare seltener.

101. *Aiolopus thalassinus* (Fab. 1793). Mediterran.

Monfalcone, Cepic-See, Pola, Cherso, Fiume (Kr.); Zrnovnica, Sv. Juraj (Padew.); Zavala, Mostar, Zitomisljic (Werner).

Triest, Capo d'Istria, Pola, Zara, Boccagnazo, Pago, Sinj, Cattaro, Gabella (c. m.).

Br. (Prodr.) gibt an, dass diese Art seltener ist als *strepens;* das könnte ich nicht behaupten. Auch kommen beide sehr oft zusammen vor, während sich nach Br. *strepens* nur an trockenen, *thalassinus* nur an feuchten Stellen finden soll. Auch braune Exemplare sind bei *thalassinus* häufig.

Genus: Mecostethus Fieb.

102. *Mecostethus grossus* (L. 1769). Baltisch.

Zrnovnica, Ostarije. Leskovac (Padew.); Dabar-polje (Werner).

Genus: Arcyptera Serv.

103. *Arcyptera fusca* (Pall. 1773). Baltisch.

Sv. Jelena, Krivi-put, Vratnik; Francikovac (Padew.); Trebevic, Volujak, Sarajevo (Werner).

104. *Arcyptera brevipennis* (Kr. 1878). Illyrisch.

Fiume, Zengg, Buccari, Grobniko, Mte. Maggiore, Pola (Kr.); Bakar, Bribir, Novi, Klaricevac, Stinica, Karlopago (Padew.); Korito, Mostar, Vucja Bara, Avtovac, Blagaj (Werner).

Karlopago, Mte. Maggiore (c. m.)

105 *Arcyptera Stollii* (Fieb. V. 1853). (= *flavicosta* Fisch. Fr. XI. 1853). Pontisch.

Triest (Br.); St. Peter (Kr.); Fiume, Vellebit (Pungur).

Genus: Dociostaurus Fieb.

Dociostaurus Fieb. VI. 1853 = *Stauronotus* Fisch. Fr. XI. 1853, auctt. *Del. Dociostaurus* Scudd. nec. Fieb. = *Pseudostauronotus* Br. v. W.

106. *Dociostaurus Généi* (Ocsk. 1832). Mediterran.

Lesina (Novak); Mostar, Stolac (Werner).

Gabella, Mostar (c. m.).

107. *Dociostaurus maroccanus* (Thbg. 1815). Mediterran

Trebinje (Werner); Mostar (Puschnig).

Genus: Gomphocerus Thbg.

108. *Gomphocerus sibiricus* (L. 1766). Alpin.

Prenj (Burr); Volujak (Werner).

109. *Gomphocerus rufus* (L. 1766). Baltisch.

Triest (Br.); Adelsberg, Pisino, Abbazia, Fiume (Kr.); Vratnik (Padew.); Sarajevo, Han Romanija, Bosna (Werner).

Triest, Mte. Maggiore (c. m.).

110. *Gomphocerus maculatus* Thbg. 1815. Baltisch.

Fiume, Zirknitz (Kr.); Ostarije, Rameno korito (Padew.); Trebevic (Werner).

Mte. Maggiore (c. m.)

Genus: Chorthippus Fieb.

Chorthippus Fieb. V. 1853 = *Stenobrothrus* Fisch. Fr. XI. 1853.

I. *Omocestus* Bol. (*Stenobothrus* Bol. nec Fisch. Fr. — *Stenobothrus* ist synonym mit *Chorthippus* und hat daher auch als Subgenusname zu verschwinden). = Gruppe 1 und 3 Br. Prodr.

111. *Omocestus stigmaticus* (Ramb. 1838). Baltisch.

Ledenice, Klaricevac, Francikovac (Padew.); Sarajevo (Werner).

Karlopago (c. m.).

112. *Omocestus nigromaculatus* (Herr. Sch. 1840). Pontisch.

Lesina (Novak); Krivi-put, Ostarija (Padew.); Han Romanja, Trebevic. (Werner).

Valcassione (c. m.).

112 b. *Omocestus Istrianus* (Kr. 1878). Illyrisch.

Triest, Pola (Kr.); Vela Ucka, Krivi put, Ostarije, Rameno korito (Werner).

Mte. Maggiore (c. m.).

113. *Omocestus Fischeri* (Eversm. 1848). Pontisch.

Fiume, Tersatto, Grobniko, Martinschiza, Buccari (Kr.); Bakar, Novi, Senj, Klaricevac, Jablanac, Karlopago (Padew.); Mostar, Trebinje (Werner).

Boccagnazo (c. m.).

114. *Omocestus lineatus* (Panz. 1796). Baltisch.

Adelsberg, Tschitschenboden (Kr.); Lesina (Novak); Ostarija, Rameno korito (Padew.); Trebevic, Volujak (Werner).

Mte. Maggiore (c. m.).

115. *Omocestus miniatus* (Germ. 1817). Illyrisch, nördlich bis Thüringen (?).

Prenj (Burr); Triest, Wippach, Zirknitz, Nabresina, Tschitschenboden, Velebit (Kr.); Francikovac, Krivi put, Rameno korito (Padew.); Zengg (Pungur); Livno, Baba-planina, Velez, Volujak, Trebevic (Werner).

Karlopago, Mte. Maggiore (c. m.).

116. *Omocestus rufipes* (Zett. 1821). Baltisch: ganz Europa.

Triest, Sessana, Pisino, Mte. Maggiore, Fiume, Porto Rè, Cherso (Kr.); Lesina (Novak); Draga, Grobnik, Kraljevica, Novi, Senj, Vratnik, Carlopago (Padew.); Korito, Sarajevo, Zitomisljic, Mostar (Werner).

Boccagnazo, Mte. Maggiore, Salona, Cattaro, Gabella, Mostar (c. m.).

117. *Omocestus haemorrhoidalis* (Chp. 1825). Baltisch.

Veprinac, Vela Ucka (Kr.); Novi (Padew.); Trebinje, Zitomisljic (Werner).

Mte. Maggiore, Gabella (c. m.).

118. *Omocestus petraeus* (Bris. 1855). Pontisch: ganz Südeuropa, fehlt in Nordafrika.

Lissa (Galvagni); Cherso (Kr.); Lesina (Novak); Fiume, Bakar, Bribir, Cirkvenica, Novi. Senj, Karlopago (Padew.) Korito, Livno, Nevesinje, Blagaj, Trebinje, Mostar, Konjica (Werner).

Pola, Zara, Boccagnazo, Valcassione, Pago, Karlopago, Sinj, Lesina, Mostar (c. m.).

II. *Stauroderus* Bol. = Gruppe 2 und 4 Br. Prodr.

119. *Stauroderus morio* (Eab. 1793). Baltisch? Fast ganz Europa.

Sv. Juraj, Krivi put, Leskovac (Padew.); Sarajevo, Trebevic (Werner).

Karlopago, Mte. Maggiore (c. m.).

120. *Stauroderus apricarius* (L. 1761). Baltisch.

Monfalcone (Kr.); Ledenice, Bribir, Konjsko (Padew.).

121. *Stauroderus biguttulus* (L. 1761). Baltisch.

Mte. Maggiore, Adelsberg (Kr.); Fiume, Novi, Senj, Ostarije (Padew.).

Karlopago, Mte. Maggiore (c. m.).

122. *Stauroderus bicolor* (Chp. 1825). Baltisch.

Lissa (Galvagni); Mte. Vipera (Karny); Lesina (Novak); Trebinje, Sarajevo, Zitomisljic, Mostar, Konjica (Werner).

Triest, Capo d'Istria, Pola, Zara, Boccagnazo, Valcassione, Pago, Carlopago, Zengg, Novi, Mte. Maggiore, Lesina, Sinj, Cattaro, Gabella (c. m.).

123. *Stauroderus vagans* (Fieb. 1848). Baltisch.

Adelsberg, Fiume (Kr.); Mostar, Zitomisljic (Werner).

123 b. *Stauroderus lesinensis* (Kr. 1888). Mediterran.

Lesina (Kr., Novak); Trebinje (Werner).

Lesina, Cattaro, Gabella, Mostar (c. m.)

Syn. Stenobothrus vagans var. capite incrassato Br. v. W. Prodr. p. 118.

III. *Chorthippus* Fieb. (Bol.) = Gruppe 5 Br. Prodr.

124 b. *Chorthippus declivus* (Bris. 1848). Mediterran; auch in Algir. (= pulvinatus Fisch. W. var. capite incrassato, elytris alisque brevioribus).

Adelsberg, Lippiza, Mte. Maggiore, Triest, Cepich-See, Fiume, Pola, J. Cosada, Girolamo, Cherso (Kr.); Bakar, Bribir, Cirkvenica, Novi. Senj, Klaricevac, Ostarije (Padew.); Ljubinje, Berkovici, Avtovac, Blagaj, Mostar (Werner).

Triest, Capo d'Istria, Pola, Boccagnazo, Karlopago, Zengg, Novi, Mte. Maggiore, Cattaro (c. m.).

*125. *Chorthippus albo-marginatus* (Geer 1773). Syn. *elegans* Chp. 1825; del.: albo marginatus Stål = *dorsatus* Zett.

Baltisch. Auf feuchten Wiesen.

Pisino (Kr.); Krivi put, Ostarije, Lescovac (Padew.) Korito (Wern.).

Mte. Maggiore, Sinj, Gabella, Mostar (c. m.).

Forma nov. *maxima*. Statura multo majore, circiter uti Chorthippus major Br. (cf.).

Boccagnazo (c. m.).

Diese Art ist neu für Dalmatien (Br. Prodr.): „Ist mir weder aus Dalmatien, noch Italien bekannt.")

126. *Chorthippus dorsatus* (Zett. 1827). Baltisch.

Monfalcone, Zaule, Cepic-See, Adelsberg, Tschitschenboden (Kr.); Krivi put (Padew.); Korito, Baba-planina, Krupa, Sarajevo (Werner).

127. *Chorthippus parallelus* (Zett. 1821). Baltisch.

Fiume, Buccari, Cepic-See, Gollogorizza, Monfalcone, Pisino (Kr.); Bakar, Novi, Klaricevac, Krivi put, Vratnic, Ostarije (Padew.) Berkovici, Baba-planina, Vucja Bara, Sarajevo, Konjica (Werner).

Mte. Maggiore, Novi, Karlopago (c. m.).

*127b. *Chorthippus major* (Br. 1882). Mediterran. Görz (Br.).

Zupa bei Cattaro (c. m.). Neu für Dalmatien. Sonst nur noch aus Malaga, Corfu und Epirus bekannt (Br. Prodr.).

Genus: **Paracinema** Fisch. Fr.

128. *Paracinema tricolor* (Thbg. 1815). Äthiopisch.

Monfalcone, Po. Rosica, Fiume Sdobba (Kr.).

Boccagnazo, Sinj (c. m.).

Genus: **Acrida** L.

129. *Acrida turrita* (L. 1758). (= nasuta auctt. nec. L.). Paläotropisch. Nördlich bis Wien, südlich bis Australien. In Istrien, Dalmatien überll gemein.

Pelagosa grande (Galvagni); Monfalkone, Triest, Fiume, Pola, Cherso, (Kr.); Lesina (Novak); Senj (Padew.); Mostar, Buna, Stolac, Mostarsko blato (Werner).

Triest, Pola. Zara, Boccagnazo, Valcassione, Pago, Spalato, Salona, Lesina, Cattaro, Gabella, Mostar (c. m.).

Variiert in gelb, grau, braun und grün, mit gefleckten oder einfarbigen Elytren.

Ordo: Gressoria.

Fam. Bacillidae.

Genus: Bacillus Latr.

130. *Bacillus Rossius* (Fab. 1793). (sic! = *Rossii* Latr. nec Fab.). Mediterran.

Cornisa (Galvagni); Lissa, Meleda (Karny); Triest, Pola (Kr.); Lesina (Novak); Fiume, Cirkvenica. Novi, Senj, Sv. Juraj, Jablanac, Starigrad (Padew.); Buccari (Pungur).

Novi (c. m.).

Variat colore fusco (= *Redtenbacheri* Padew.).

Ordo: Dermaptera.

Fam. Forficulidae.

Genus: Labidura Leach.

131. *Labidura riparia* (Pall. 1773). Kosmopolit.

Salona (Karny); Zaule, Fiume, Servola, Capo d'Istria, Pola (Kr.); Lesina (Novak); Martinscica, Bakar, Bakarac, Novi, Selce, Starigrad (Padew.); Derventa, Mostar (Werner).

Novi (c. m.).

Genus: Anisolabis Fieb.

132. *Anisolabis maritima* (Bon. 1832). Mediterran,

Fiume, Triest, Pola, Abbazia (Kr.); Lesina (Novak); Martinscica, Bakar, Novi, Selce, Senj, Starigrad (Padew.); Cirkvenica (Pungur); Neum (Werner).

Cattaro (c. m. leg. Nussbaumer).

133. *Anisolabis annulipes* (Luc. 1847). Äthiopisch.

Lesina (Novak).

134. *Anisolabis moesta* (Géné 1839). Äthiopisch.

Lesina (Novak).

Genus: Labia Leach.

135. *Labia minor* (L. 1767). Baltisch.

Triest (Kr.); Lesina (Novak); Fiume, Draga, Novi, Senj, Mamudovac, Susanj (Padew.); Dol.-Blato, Sarajevo, Podgorice, Crna Gora (Werner).

Genus: Forficula L.

136. *Forficula auricularia* L. 1767. Baltisch.

Comisa (Galvagni); Clissa, Meleda (Karny); Triest, Pola, Fiume (Kr.); Lesina (Novak); Sarajevo, Ruziste, Roman Gorje, Derventa, Krup-planina, Igman-planina, Tisovica, Jablanica, Dolblato, Zitomisljic, Gacko, Stolac, Mostar, Neum, Lanije, Thalerona, Janine, Podgorice, Peristera, Varipopa, Karpenisa (Werner).

Cattaro (c. m.).

137. *Forficula decipiens* Géné 1832. Mediterran.

Curzola (Br.); Pelagosa grande (Galvagni); Castellvecchio, Lissa, Meleda, Orebic (Karny); Lesina (Novak).

138. *Forficula pubescens* Géné 1839. Spanien, Italien.

Fiume, Senj, Starigrad, Krien (Padew. p. 4,12).

Ist mir sonst aus dem Gebiete nicht bekannt; Padewieths Angabe bezieht sich daher möglicherweise auf *decipiens*, die er nicht anführt.

Genus: Anechura Scudd.

139. *Anechura bipunctata* (Fab. 1781), Pontisch.

Krivi put, Rameno korito (Padew.); Kamescina, Vasnaja, Krugplanina (Werner).

Genus: Apterygida Westw.

140. *Apterygida media* (Hagb. 1822). (Syn. Chelidura albipennis Br. Prodr.). Baltisch.

Triest, Krain (Kr.); Sarajevo (Werner).

Genus: Chelidoura Latr. (sic!)

141. *Chelidoura acanthopygia* (Géné 1832). Baltisch.

Triest (Kr.); Fiume, Ostarije, Rameno korito (Padew.); Beze (Pungur); Vucja Luca (Werner).

142. *Chelidoura Apfelbecki* (Werner 1906[1]).

Dinarisch (?): Ukupna duljina.

143. *Chelidoura Reiseri* (Werner 1906[1]).

Dinarisch (?): Ukupna duljina.

Ordo: Thysanoptera.

Subordo: Thripoidea.

Fam. Aeolothripidae.

Genus: Aeolothrips Hal.

144. *Aeolothrips vittata* Hal. 1836.

Jablanac (C. Lika-Krbava; Jablonowski).

[1]) Werner schreibt in der kroatischen Ausgabe 1906 wie die meisten Autoren Chelidura, doch hat Chelidoura die Priorität. 1907 in der deutschen Ausgabe steht Chelidoura.

145. *Aeolothrips fasciata* (L. 1761).

Pola (in Blüten von *Scolymus hispanicus*), Cattaro (in Blüten von *Lythrum salicaria)* (c. m.).

Fam. Thripidae.

Genus: Physapus Serv.[1])

146 *Physapus ater* (Geer 1773). (= *vulgatissima* Hal. 1836, Uz.).

Cattaro (in Blüten von Trifolium pratense) (c. m.).

Genus: Euthrips Targ.-Tozz.[1])

147. *Euthrips annulata* Karny 1907.

Prozura (in Blüten von Euphorbia Wulfenii) (Karny l. c.).

148. *Euthrips atrata* (Hal. 1836).

Fiume (Uzel).

subspec. nov. *pallidicornis* m.

Fühler grau, etwas heller als bei der normalen Form. Die beiden ersten Glieder auffallend dunkel; ebenso der Stylus und das 6. Glied; dieses jedoch gegen die Basis allmählig heller werdend.

Diese Varietät scheint den Übergang zu *Euthrips dalmatica* zu bilden.

Cattaro (20. VIII. 1905. In Blüten von Scolymus hispanicus) (c. m.).

*149. *Euthrips dalmatica* m. n. sp.

Körperfarbe braun, meist heller geringelt. 1. Fühlerglied deutlich schmäler und etwas länger als das 2., das 4. ungefähr so gross wie das vorhergehende, das 5. etwas kürzer. 6. Glied bedeutend länger als das 3. Stylus an der Basis ziemlich dick; sein erstes Glied ungefähr so breit wie lang, sein 2. deutlich länger und schmäler. Fühlerfärbung: erstes und 2. Glied stark getrübt;

---

[1]) Uzel nennt diese Gattung Physopus; doch hat Physapus die Priorität und muss daher beibehalten werden. Der Name stammt ursprünglich von De Geer 1744 (also vor Linné!) und wurde spätdr von Serville wieder gebraucht. Uzel vereinigte mehrere Serville'sche Gattungen mit Physapus, obwohl sie eigentlich hinlänglich verschieden sind; ich sehe mich daher genötigt, das Uzel'sche Genus aufzuteilen wobei ich der Tabelle folge, die Uzel zur Bestimmung der Arten gegeben hat, und unterscheide folgende Genera:

Physopus Uzel (nec Serv.)	1.	Physapus Serv. (sic!).		Type:	Ph. ater.
	2.	a. Odontothrips Serv.		„	O. phalerata.
		b.	a. a. Taeniothrips Serv.	„	T. primulae
			a. b. Euthrips Targ.Tozz.	„	E. ulmifoliorum (= consociata).
			b. Pezothrips m. n. n..	„	P. frontalis.

3. ziemlich hell, 4. getrübt, 5. mehr oder weniger grau. 6. Glied in der Basalhälfte ganz hell, in der Distalhälfte plötzlich schwärzlich. Stylus dunkel. Prothorax wenig länger als der Kopf, an seinen Vorderecken ohne, an seinen Hinterecken mit Borsten. Beine gelbgrau, Mittel- und Hinterschenkel stark getrübt. Vorderflügel etwas getrübt.

Mit *atrata* nahe verwandt, jedoch durch die Fühlerfärbung leicht zu unterscheiden. Erinnert im Gesamthabitus und namentlich auch in der Fühlerfärbung sehr an *Thrips physapus*, von der sie jedoch durch die scharf von einander getrennten 2 Glieder des Stylus sofort leicht zu unterscheiden ist.

Njegusi (22. VIII. 1905. In Blüten von Echinops Neumayeri)

Cattaro (20. VIII. 1905. In Blüten von Centaurea scabiosa, Scolymus hispanicus, Cirsium sp.) (c. m.)

*150. *Euthrips discolor* m. n. sp.

Körperfarbe orangegelb; Kopf grau getrübt. Abdomen grau, mit breiten gelblichweissen Querbinden. Kopf mehr breit als lang. 1. Fühlerglied kürzer als das 2., dieses das breiteste im ganzen Fühler. Die 3 folgenden Glieder ungefähr so lang wie das 2. Das 5. Glied am Ende ziemlich breit; 6. bedeutend länger, an beiden Enden schmäler werdend; Stylus ziemlich lang, sein 2. Glied viel länger und schmäler als das erste. Alle Glieder hell; das 6. von der Mitte an plötzlich schwärzlich; ebenso der Stylus dunkel. Prothorax nur auf seinen Hinterecken mit Borsten versehen. Beine gelblich. Flügel kaum getrübt.

Diese Art bildet den Übergang zwischen *Euthrips dalmatica* und *lythri*.

Cattaro (20. VIII. 1905. In Blüten von *Centaurea scabiosa)* (c. m.).

*151. *Euthrips lythri* m. n. sp.

Körper gelb, Augen schwarz. Kopf mehr breit als lang. 1. Fühlerglied kürzer als das 2., dieses das breiteste im ganzen Fühler. Das 3. wenig länger als das vorhergehende, das 4. kürzer als das 3.; das 5. am Ende ziemlich breit, ungefähr so lang wie das 4. Das 6. Glied viel länger als das 3.; Stylus lang und dünn, sein 2. Glied viel länger als das erste. Fühler hell, das 6. Glied ganz oder von der Mitte an schwärzlich; ebenso der Stylus. Prothorax länger als der Kopf, nur auf den Hinterecken mit Borsten versehen. Beine gelblich. Flügel kaum getrübt.

Die neue Art dürfte mit *Euthrips ulmifoliorum* nahe verwandt sein, unterscheidet sich jedoch durch die auffallende Fühlerfärbung und das Vorkommen in Blüten. Von *Euthrips atrata* ist sie schon

an den viel helleren Flügeln und der gelben Körperfarbe leicht zu unterscheiden.

Cattaro (VIII. 1905. In Blüten von *Lythrum salicaria* und *Centaurea scabiosa)* (c. m.).

Genus: Dendrothrips Uz.

*152. *Dendrothrips florum* m. n. sp. Fig. 3. Seite 21.

Kopf, Thorax und Vorderhälfte des Abdomens graugelb. Letzteres in der Mitte mit weisser Querbinde, sodann graubraun, an der Spitze schwarz. Kopf etwa $1^1/_2$ mal so breit als lang. Fühler etwa doppelt so lang als der Kopf. Die ersten 5 Fühlerglieder sind hell graugelblich, am distalen Ende stärker getrübt. Das 6. Glied ist das längste von allen, in der basalen Hälfte hell gefärbt, in der apikalen dunkel, doch ohne deutliche Querwand. Stylus dunkel, sein erstes Glied kürzer und dicker als das zweite. Prothorax wenig breiter als der Kopf, ungefähr so lang als breit, an seinen Hinterecken mit je einer Borste. Pterothorax bedeutend länger und breiter als der Prothorax. Beine graugelb, kaum getrübt. Oberflügel ohne Querbinden, gelblich getrübt, an der Basis hell; ihre Hauptader hat in der distalen Hälfte 3 Borsten von denen die beiden letzten von der ersten auffallend weit entfernt sind. Hinterflügel hell.

Die neue Art steht der *saltatrix* am nächsten, unterscheidet sich jedoch von ihr durch die Färbung des Abdomens, das Fehlen einer Zeichnung am Prothorax, durch das helle 5. Fühlerglied und die helleren Beine und Vorderflügel. Von allen *Dendrothrips*-Arten weicht sie durch ihr Vorkommen in Blüten ab.

Pola (6. VIII. 1905. In Blüten von *Centaurea solstitialis*) (c. m.).

*Genus: Parathrips m. n.

Körper ohne netzförmige Struktur; Abdomen nicht länger als Pro- und Pterothorax zusammen. Fühler 7-gliedrig. Flügel vorhanden, ohne schwarze Binden. Ende der Vordertibien wehrlos. Blütenbewohner.

Die neue Gattung erinnert im Habitus am meisten an *Dendrothrips*, weicht aber von dieser durch die 7-gliedrigen Fühler ab. Sie dürfte dem Genus *Thrips* am nächsten stehen und ist von diesem leicht an der Körperform zu unterscheiden. Ob *Thrips dilatata* hierher gehört, kann ich nicht entscheiden, da ich diese Art nur nach Uzels Beschreibung kenne. Sollte sie in dieses Genus zu stellen sein, so ist sie dennoch von meiner neuen Art bestimmt verschieden und schon an der Färbung leicht zu unterscheiden.

*153. *Parathrips Uzeli* m. n. sp. Fig. 4. S. 21.

Hell graugelblich. Fühler 7-gliedrig, etwa doppelt so lang als die Kopfbreite; ihr 1. Glied kürzer als das 2., dieses etwas breiter und kürzer als das 3. Das 4. Glied ungefähr so lang wie das vorhergehende, das 5. etwas kürzer. 6. Glied sehr lang, länger als das 3. Stylus ziemlich dick, eingliedrig. Die ersten 5 Glieder hell, nur am distalen Ende etwas dunkler. 6. Glied dunkel, nur an der Basis etwas heller, Stylus dunkel. Pterothorax bedeutend grösser als der Prothorax. Abdomen hell, mit sehr undeutlichen dunkleren Querringeln. Beine gelb, kaum getrübt. Flügel hell.

Ich erlaube mir, die neue Art nach Herrn Dr. J. Uzel, den hervorragenden Monographen dieser Ordnung, zu benennen.

Cattaro (19. VIII. 1905. In Blüten von *Lythrum salicaria*) (c. m.).

Genus: Thrips L.

154. *Thrips physapus* L. 1761.

Cattaro (VIII. 1905; in Blüten von Scolymus hispanicus, Palenis spinosa, Centaurea scabiosa, Lythrum salicaria, Trifolium pratense, Centaurea solstitialis, Cirsium sp.), Njegusi (22. VIII. 1905; in Blüten von Echinops Neumayeri), Zara (24. VII. 1905; in Blüten von Centaurea calcitrapa), (Pola VIII. 1905; in Blüten von Scolymus hispanicus und Centaurea solstitialis) (c. m.). Sehr häufig.

Bei einem Exemplare meiner Ausbeute ist der linke Fühler regeneriert. Die beiden proximalen Glieder des Regenerates haben die normale Form. Das darauf folgende Glied zeigt die Form eines der 3 nächsten Glieder, die beim normalen Fühler einander sehr ähnlich sind. Das nun folgende Glied des Regenerates ist nach seiner Form unzweifelhaft als 6. Glied anzusehen. Es ist zugleich das letzte; ein Stylus ist nicht zu bemerken. Wie mir Dr. Przibram mitteilt, sind ähnliche Formen von Regeneraten bei Poduriden von Lubbock beschrieben worden.

Forma nov. *annulata* m.

Abdomen hell und dunkel geringelt. Vorderflügel heller als bei der Hauptart.

Cattaro (20. VIII. 1905; in Blüten von Scolymus hispanicus und Pallenis spinosa), Pola (6. VIII. 1905; in Blüten von Centaurea solstitialis) (c. m.).

155. *Thrips meledensis* Karny 1907.

Prozura (in Blüten von Viburnum Tinus) (Karny l. c.).

*156. *Thrips bicolor* m. n. sp. Fig. 5, Seite 21.

Körperfarbe schwarz, nur Kopf und Prothorax bräunlichgelb. Kopf mehr breit als lang, mit gewölbten Wangen, nach hinten nicht verengt. 1. Fühlerglied etwas kürzer und schmäler als das zweite; das 3. und 4. etwas länger und schmäler als das 2. 5. Glied kürzer als das 4., legt sich mit breiter Fläche an das 6. an; dieses länger als das 3. Stylus verhältnismässig lang. Fühlerfärbung: hellgrau, 3.—5. Glied am Ende getrübt, 6. im basalen Drittel hell, sodann getrübt, Stylus dunkel. Beine braungelb.

Die neue Art dürfte der *Thrips communis* am nächsten stehen, ist von derselben jedoch schon durch die Färbung leicht zu unterscheiden: Wenn *communis* dunkel wird, so geschieht dies von beiden Enden aus und der Pterothorax bleibt am längsten hell (var. *pulla)*; bei *bicolor* ist dagegen der Pterothorax schon schwarz, Kopf und Prothorax dagegen noch gelb. Diese Färbung ist mir von keiner andern Thrips-Art bekannt. Ein weiteres charakteristisches Merkmal bietet die Form des 5. Fühlergliedes.

Cattaro (21. VIII. 1905; in Blüten von Lythrum salicaria) (c. m.)

157. *Thrips communis* Uz. 1895.

Fiume (Uzel l. c.).

Cattaro (VIII. 1905; in Blüten von Centaurea scabiosa, Lythrum salicaria, Pallenis spinosa, Sambucus sp. Cirsium sp.); Njegusi (22. VIII. 1905; in Blüten von Echinops Neumeyeri) (c. m.). Sehr häufig.

Forma *annulicornis* Uz.

Cattaro (19. VIII. 1905; in Blüten von Lythrum salicaria) (c. m.).

Forma *pulla* Uz.

Zara (24. VII. 1905; in Blüten von Scolymus hispanicus), Cattaro (VIII. 1905; in Blüten von Pallenis spinosa, Lythrum salicaria, Sambucus sp., Cirsium sp.) (c. m.).

*158. *Thrips pallida* m. n. sp.

Körper gelb, mit schwärzlichen Borsten. Kopf deutlich mehr breit als lang, nach hinten nicht verengt. Fühler lang, schmal. 5. Glied mit Ausnahme der beiden ersten, das breiteste im ganzen Fühler, legt sich mit breiter Fläche an das 6. an. Dieses ist an der Basis am breitesten und geht ganz allmählig in den langen, schmalen Stylus über. Fühlerfärbung gelblich, nirgends auffallend dunkler. Vorderflügel an der Hauptader der ganzen Länge nach gleichmässig mit Borsten besetzt! Beine gelb. ♀.

Die neue Art dürfte der *Thrips minutissima* am nächsten stehen, unterscheidet sich von derselben jedoch durch die dunkleren Borsten des Körpers, die längeren und schmäleren Fühler und deren hellere Färbung.

Cattaro (20. VIII. 1905; in Blüten von Trifolium pratense) (c. m.).

Subordo: Phloeothripoidea.

Fam. Phloeothripidae.

Genus: Anthothrips Uz.

*159. *Anthothrips aculeata* (Fab. 1803).

Durch die viel schlankere Gestalt und namentlich durch die Form des Prothorax, dessen Seiten nach hinten viel weniger divergieren, von *statices* leicht zu unterscheiden.

Njegusi (22. VIII. 1905; in Blüten von Echinops Neumayeri). Cattaro (VIII. 1905; in Blüten von Centaurea scabiosa, C. solstitialis, Dipsacus silvestris, Scolymus hispanicus, Cirsium sp.), Zara (24. VII. 1905 in Blüten von Centaurea calcitrapa), Pola (6. VIII. 1905; in Blüten von Centaurea solstitialis) (c. m.).

*160. *Anthothrips crassa* m. n. sp.

Körperfarbe dunkelbraun. Körper so stark wie bei *Anthothrips statices:* Seitenränder des Prothorax nach hinten stark divergierend. Fühler kurz, gedrungen, das 3. Glied ist das längste. Fühlerfärbung: die beiden ersten Glieder dunkelbraun, fast schwarz. 3.—6. Glied gelblich, am Ende (mit Ausnahme des 3.) bräunlich getrübt. 7. und 8. Glied schwärzlich. Vorderschenkel verdickt; Beine dunkel, nur die Vordertarsen und die Vordertibien am Ende gelblich getrübt. Tubus ziemlich kurz und dick.

Die neue Art gehört zwischen *aculeata* und *statices*; mit ersterer stimmt sie im Habitus, mit letzterer in der Form des Tubus und in der Färbung überein.

Pola (6. VIII. 1905; in Blüten von Centaurea solstitialis) (c. m.).

161. *Anthothrips statices* (Hal. 1836).

Seitenränder des Pronotums nach hinten stark divergierend.

Cattaro (20. VIII. 1905; in Blüten von Cirsium sp.), Zara (24. VII. 1905; in Blüten von Scolymus hispanicus und Centaurea calcitrapa) (c. m.).

*162. *Anthothrips minor* m. n. sp Fig. 6, Seite 21.

Schwarzbraun. Körper noch gedrungener als bei *statices*, aber auch kleiner. Kopf kurz und breit. Fühler nicht ganz zweimal so lang als der Kopf. Fühlerform und -Färbung wie bei *statices*. Vorderschenkel bedeutend erweitert, Vordertarsen beim ♂ mit einem kräftigen Zahn bewaffnet. Beine schwärzlich nur die Vordertibien und -Tarsen gelblich. Flügel graubraun getrübt. Das letzte Abdominalsegment vor dem Tubus bedeutend schmäler als das vorhergehende, beim ♀ am Grunde jederseits mit einer anliegenden Schuppe.

Die neue Art steht der *Anthothrips statices* sehr nahe, ist jedoch durch ihre geringere Grösse und die auffallende Form des Abdominalendes leicht zu unterscheiden.

Pola und Zara (in Blüten von Scolymus hispanicus und Centaurea calcitrapa), Karlopago (in Blüten von Gnaphalium).

Genus: Anthemothrips m. n.

Kopf nicht viel mehr lang als breit. Fühler nicht ganz zweimal so lang wie der Kopf. Pronotum wenig kürzer als der Kopf, nach hinten stark verbreitert; an seinen Hinterecken jederseits mit einer nach vorn gerichteten Borste. Abdomen ohne seitliche Anhänge. Flügel vorhanden, in der Mitte stark verengt, sohlenförmig. Vorderschenkel etwas verdickt. An den Vordertarsen ist kein Zahn bemerkbar. Tubus ziemlich lang, am Ende mit einigen starken Borsten, am Grunde jederseits mit einer anliegenden Schuppe (wahrscheinlich ♂).

Die neue Gattung gehört zwischen Anthothrips und Megalothrips. Von ersterer Gattung unterscheidet sie sich namentlich durch das Vorhandensein der anliegenden Schuppe am Grunde des Tubus und durch die unbewaffneten Vordertarsen, von letzterer durch den kürzeren Kopf und das Fehlen seitlicher Abdominalanhänge (♂), sowie durch den Aufenthalt in Blüten.

*163. *Anthemothrips Reuteri* m. n. sp. Fig. 7, Seite 21.

Schwarz; Augen im auffallenden Lichte orangegelb. Körper stark, gedrungen. Fühlerglieder kurz, dick, das 4. stark gerundet, das stärkste und längste von allen. Fühlerfärbung: 1. und 2. Glied schwarz, 3.—6. braun, und zwar das 3. am lichtesten und von da an allmählig dunkler werdend. 7. und 8. Glied wieder ganz dunkel. Flügel vollkommen ausgebildet, fast die Hinterleibsspitze erreichend, sohlenförmig, getrübt. Tubus am Grunde jederseits mit einer anliegenden Schuppe.

Ich erlaube mir, die neue Art zu Ehren des grossen Thysanopterologen Herrn O. M. Reuter, zu benennen.

Karlopago (26. VII. 1905; in Blüten von Knautia sp.) (c. m.)

Genus: Phloeothrips Hal.

164. *Phoeothrips brunnea* Jord. 1888.

Stalak (C. Modrus-Fiume) (Jablonowski).

Nach Uzel ist diese Art zu ignorieren, da es nicht möglich ist, ihre Identität festzustellen.

Ich habe im vorstehenden Verzeichnis alle Orthopteren (s. l.) angeführt, welche bisher aus Dalmatien und den angrenzenden

Gebieten bekannt sind; doch dürfte durch weitere Forschungen namentlich die Zahl der Thysanopteren noch sehr wesentlich vermehrt werden. Zugleich muss ich betonen, dass es mir nicht möglich war, bei den einzelnen Physapoden-Arten ihre Zugehörigkeit zu einem bestimmten Faunengebiete festzusetzen; hierzu werden noch weitere eingehende Studien erforderlich sein.

Ich habe jene Arten, die bisher aus dem Gebiete oder wenigstens aus Dalmatien noch nicht bekannt waren, mit einem * bezeichnet; ihre Zahl beträgt 16 (5 Saltatoria, 11 Thysanoptera). Von diesen sind 11 Arten ganz neu. Von Gattungen wurden nur 2 neue beschrieben (Parathrips m. und Anthemothrips m.).

Verzeichnis der wichtigsten Literatur.

Brunner, C. v. W. Prodromus d. europ. Orth. 1882.

Burr, M. A List of Rumanian Orthoptera. Trans. ent. Soc. London 1898.

— Orthoptera. Three New Species of Platycleis from Herzegovina. Ent. Rec. 1899.

Galvagni, E. Beiträge zur Kenntn. d. Fauna einig. dalmat. Ins. Verh. zool.-bot. Ges., Wien 1902.

Karny, H. Orthopt. und Blattaef. Dalm. Exkurs. Naturwisssch. Ver. Univ. Wien 1907.

Krauss, H. Orthopterenfauna Istriens. Stzber. Akad. Wisssch. Wien 1878.

— Orthoptera duo nova ex insula Lesina Dalmatiae. Ent. Zeit. Wien 1888.

Novak, G. B. Primo cenno sulla Fauna dell' isola Lesina in Dalmazia. Ent Zeit. Wien 1888.

Padewieth, M. Orthoptera genuina des kroat. Litor. u. d. Umgeb. Fiumes. Hrvatsko Naravoslovno Drustvo. 1900.

Pungur, J. Orthoptera. In: A Magyar Birodalom A'llatvilága. Budapest 1899.

Puschnig, R. Bericht R. naturwiss. Ver Univ. Wien Bosnien, Herzegov., Dalm. Mitteil. Naturw. Ver. Univ. Wien 1896.

Werner, Fr. Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna der Herzegovina. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1898.

— Verbreitung u. Lebensweise d. Riesenheuschr. a. d. Gatt. Saga, insbesondere in Europa. Mitt. naturwisssch. Ver Univ. Wien 1905.

— Dermapteri i Orthopteri Bosne i Hercegovine. Glasn. Zemaljsk Muz. Bosn. Herceg. 1906. Deutsch 1907.

Thysanoptera:

Jablonowsky, J. Thysanoptera. In: Fauna regni Hungariae. Budapest 1899.

[Reuter, O M. Thysanoptera tria mediterranea Ofv. Finska Forh. XLIII. pp. 214—216. 1901.]

Uzel, J. Monographie der Ordnung Thysanoptera. Königgrätz 1895.

Neue exotische Geometriden.

Von Dr. Bastelberger, Würzburg.

---

1. Hypolepis (?) junctifascia spec. nov.

Sehr charakteristisch gezeichnetes Tierchen.

Grundfarbe beider Flügel reinweiss.

Vorderflügel: Längs der Costa ein olivgelbgrüner Streifen von der Wurzel bis $^1/_3$, dann nach kurzer Unterbrechung durch die weisse Grundfarbe noch ein gleicher Streifen bis zu $^2/_3$; kurz vor dem Apex ein kleines gleichfarbiges Fleckchen; am Anfang des zweiten Costalstreifens beginnt eine dünne schwärzliche Linie, die zuerst oben einen Bogen in distaler Richtung macht und dann wieder schräg proximalwärts und nach hinten ziehend, in zwei Wellen zum Hinterrand geht, wo sie an $^1/_3$ von der Wurzel entfernt endet. Eine zweite ähnliche Linie beginnt am äusseren (distalen) Ende des zweiten Costalstreifens, wendet sich zuerst wurzelwärts, nimmt hier den schwarzen länglichen schrägstehenden Zellfleck in sich auf und läuft auch gewellt zum Hinterrand des Vorderflügels, wo sie etwas nach aussen (distal) von der ersten proximalen (inneren) Linie endet. Der Zwischenraum zwischen diesen beiden Linien ist olivgrün ausgefüllt und bildet so eine farbige Mittelbinde. In der Mitte dieser Binde geht ein gleichfarbiger Streifen gerade distalwärts und verbindet sich mit einer kleinen halbmondförmigen an der proximalen Seite konvexen olivfarbenen Binde, die vorn an $^2/_3$ des Distalrandes beginnend, im Bogen nach dem Hinterwinkel zieht und in ihrer distalen Konkavität einen ovalen Fleck weisser Grundfarbe einschliesst. — Auf den Hinterflügeln sind die oben beschriebenen 2 Mittellinien auch sichtbar, die von der Costa zum Hinterrand ziehen und nur am Hinterrand mit oliver Farbe ausgefüllt sind, während der Costalteil weiss bleibt; am Distalrand ist noch vor dem Hinterwinkel ein kleiner hakenförmiger olivgrüner Flecksichtbar.

Unterseite schmutzig weiss, grau bestäubt, namentlich längs der Costa und hinter dem Apex.

Der langgestreckte schräge Zellfleck sowie die beiden Mittellinien sind auf den Vorderflügeln sichtbar, letztere ebenso auf den Hinterflügeln; hier kommt noch ein deutlicher kleiner runder Mittelfleck

hinzu; ausserdem ist hier auf beiden Flügeln eine dritte vor dem Distalrand laufende etwas undeutlich angegebene Linie zu erkennen.

Randlinie oben und unten deutlich fein schwarz.

Fransen oben reinweiss, am Apex und bis in die Vorderflügelmitte weiss und dunkelgrau gescheckt; unten schmutzig grauweiss.

Bruststück oben reinweiss, unten schmutzigweiss; Stirn oliv; Scheitel reinweiss; Halskragen oliv. Beine gelblichweiss, schwarzbraun gefleckt.

Hinterleib, Fühler und Palpen fehlen.

1 ♀ 18 mm Flügelspannung.

Jalapa, Mexiko.

In meiner Sammlung.

2. **Tephroclystia fulviplagiata** spec. nov.

Die Grundfarbe ist ein ins Ziegelrote ziehendes Ockergelb.

Vorderflügel mit einer grossen Anzahl schwarzbrauner, vom Vorderrand zum Hinterrand ziehender, unter sich parallel laufender gewellter Linien bedeckt, die im distalen Flügelfeld enger stehen und dünner, im Wurzelfeld dagegen dicker aber weniger zahlreich sind. Am Vorderrande eine Anzahl dunkler Flecke, von denen diese Linien ihren Anfang nehmen. Die an distaler Seite liegende Linie verläuft ca. 1 mm entfernt vom Flügelrand. Der Streifen zwischen ihr und dem Distalrand ist im vorderen und hinteren Drittel durch feine schwärzliche Querlinien verdunkelt, während das mittlere Drittel davon frei ist, so dass die rötlich-ockergelbe Grundfarbe hier einen ganz charakteristischen viereckigen Fleck bildet.

Bei 2 ♀♀ ist noch gegen den Apex der Anfang einer ockergelben Wellenlinie zu sehen, die, nach hinten ziehend, in den eckigen Fleck ausläuft. Bei dem ♂ kann ich sie nicht finden. Zwischen den Wellenlinien sieht überall die Grundfarbe durch. Am Vorder- und Hinterflügel ein deutlicher kleiner schwarzer Mittelpunkt. — Der Hinterflügel zeigt nur 2 kleingewellte parallel zum Distalrand verlaufende dunkle Linien, eine Wurzellinie in ca. $^1/_3$ und eine jenseits der Mitte auf ca. $^2/_3$ stehend. Der Raum zwischen diesen Linien ist mit Andeutungen weiterer Querlinien bedeckt, die überall die Grundfarbe stark durchleuchten lassen, so dass der Hinterflügel erheblich heller erscheint als der Vorderflügel. Zwischen der Mittellinie und dem Distalrand ist der Raum mit einer rötlich-ockergelben Färbung bedeckt, die am Hinterwinkel am stärksten ist, gegen die Costa zu allmählich verblasst. Diese stark ins Auge fallende Binde ist sehr charakteristisch für die Art.

Distalrandlinie fein schwarz, an den Rippen gelb durchbrochen. Fransen ockergelb und schwärzlich gescheckt. — Unterseite schmutzig gelblichweiss mit bräunlich-schwarzen Binden, die an Flecken beginnen, welche an der gelblichen Costa stehen, dann im Bogen in distaler Richtung ziehen und weiter, schräg wurzelwärts verlaufend, zum Hinterrand gehen. Auf Vorder- und Hinterflügel sind je 2 solcher Linien deutlich zu sehen.

Mittelpunkte deutlich. Der oben rötlich gelbe Fleck in der Mitte des Distalrandes ist auch auf der Unterseite deutlich, hier aber mehr schmutzig gelbweiss. — Randlinie ziemlich dick schwarz, von den gelblichen Rippen durchbrochen.

Palpen klein, nur eben über den Kopf vorstehend, grauweiss. Stirn bräunlich, Scheitel schmutzig weiss. Fühler weisslich, feinst braun geringelt. Halskragen und Schulterdecken rötlich-ockergelb. Thorax bräunlich. — Hinterleib beim ♂ schmutzig ziegelrot angeflogen, bei den ♀ ♀ mehr grau und nur an der Wurzel und der Spitze rötlich ockergelb. — Beine und Unterseite des Thorax und Hinterleibes schmutzig grauweiss.

1 ♂ (16 mm) 2 ♀ ♀ (17 mm) Jalapa, Mexiko, in meiner Sammlung.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *Tephr. westonaria* Warren, Proc. U. S. Nat. Mus. XXX pag. 492, weicht aber in vielen Punkten ab, wie aus der Beschreibung ersichtlich ist.

3. Tephroclystia muscula spec. nov.

Steht der *Tephroclystia latitans* Warren, Novit Zool. XII 340 und der *Tephr. muscistrigata* Warr., Proc. U. S. Nat. Mus. XXX p. 485 im Gesamteindruck etwas nahe, ist aber sicher von beiden verschieden.

Grundfarbe dunkel graubraun mit ockergelb untermischt.

Vorderflügel: Costa ockergelb mit vier deutlichen schwarzen Flecken, von denen dunkle den ganzen Flügel durchziehende Linien ausgehen.

Der erste Costalfleck sitzt nahe der Wurzel, von ihm geht eine kleine scharf schwarze zackige Linie aus, die, parallel zum Distalrand verlaufend, zum Hinterrand zieht und ein etwas heller gefärbtes Wurzelfeld abschliesst. Vom zweiten und dritten Fleck, ersterer etwas proximal, letzterer etwas distal von der Flügelmitte gelegen, geht ebenfalls je eine solche etwas undeutlichere Linie aus, welche die Grenzen eines kaum merklich helleren Mittelfeldes bilden. Am vierten Fleck, der nahe dem Apex steht, ist nur ganz undeutlich eine hier beginnende verschwommene ähnliche Linie zu

bemerken. Zwischen diesen grösseren Costalflecken sind noch mehrere kleine verschwommene Pünktchen zu sehen, von denen ebenfalls undeutliche feinste Parallellinien ihren Anfang nehmen. Zwischen dem vierten Costalfleck und dem Apex läuft eine feinzackige dünne ockergelbe deutlich konturierte Wellenlinie, die nach hinten zu sich in einzeln stehende Pünktchen auflöst; zwischen Rippe 4 und 3 sowie 2 und 1 steht je ein runder deutlicher Punkt, namentlich der letztere ist relativ gross und charakteristisch hervortretend. — Die Hinterflügel sind ähnlich gezeichnet, auf der dunkelgraubraunen Grundfarbe sieht man mehrere, den ganzen Flügel bedeckende, mit dem Distalrand gleichlaufende dunkle etwas wellenförmige schmale Binden, zwischen denen einzelne hellere, mehr gelbliche Linien verlaufen. Der Wellenlinie der Vorderflügel entspricht hier eine Reihe nahe dem Distalrand stehender kleinster ockergelberPünktchen; zwischen Rippe 1—2 und 2—3 steht je ein etwas grösserer, ins Auge fallender ockergelber Punkt. Durch diese Randpunkte und durch die Wellenlinie und Randpunkte der Vorderflügel erinnert die Art etwas an unsere einheimische *albipunctata* Hw., früheren *tripunctaria* H.-S. Randlinie fein schwarz. Vor dem Distalrand sind die Enden der Rippen ockergelb. — Unterseite heller olivbräunlich. Die Zeichnung ähnlich der auf der Oberseite, nur sind die kleinen Binden mehr durch hellere Zwischenfarbe getrennt und dadurch deutlicher; auch ist in der Mitte der Vorderflügel hier deutlich ein Zellfleck zu sehen. Die Fransen sind beiderseits bräunlich und ockergelblich gescheckt. Palpen, Stirn und Scheitel, Halskragen und Schulterdecken ockergelb. Fühler bräunlich. Die Palpen sind gerade vorgestreckt, sehr lang, 2 mal so lang wie der Durchmesser der Augen, dicht beschuppt. — Thorax schmutzig graugelb. — Hinterleib: Erstes Segment oben einen deutlichen gelblichen Ring bildend, die mittleren Segmente sind bräunlich die letzten und die Spitze wieder ockergelb. Beine einfarbig gelblich

2 ♀ ♀ 18 mm Flügelspannung.

Jalapa, Mexico, in meiner Sammlung.

4. Polyphasia flavidula. spec. nov.

Vorderflügel aschgrau. Im Mittelfeld eine weissliche Binde, die vom Vorderrand zum Hinterrand reicht. Diese Mittelbinde ist wurzelwärts von einer gewellten schwärzlichen Linie begrenzt, die an ca. $^1/_3$ der Costa beginnt und fast gerade nach hinten zu $^1/_3$ des Hinterrandes zieht. Gegen den Distalrand zu springt die an $^2/_3$ der

Costa beginnende schwarze distale Begrenzungslinie der Mittelbinde von der Costa aus halbmondförmig nach hinten und distal vor, biegt dann zwischen Rippe 5 und 6 in proximaler Richtung um und endet, in einer Zickzacklinie nach hinten ziehend, an ca. $^2/_3$ des Hinterrandes. Das helle Mittelfeld selbst ist von einer nahe der proximalen Begrenzungslinie beginnenden und mehr gerade nach hinten verlaufenden dünnen Linie in zwei ungleiche Teile geteilt. Die distale Begrenzungslinie des Mittelfeldes ist weiter in ihrem vorderen halbmondförmigen Teil distal von einem weissen Strich begleitet, dem noch ein breiter gelbroter Strich folgt. Der vordere distale Teil der Mittelbinde und der Raum zwischen diesem gelbroten Strich und dem Distalrand sind dunkelgrau. Am Hinterrand steht ausserhalb der distalen Begrenzungslinie des Mittelfeldes ein kleiner weisser Fleck. — Hinterflügel einfarbig schmutzig gelbrot, Wurzelfeld grauschwarz.

Unterseite: Vorder- und Hinterflügel schmutzig gelbrot, etwas heller wie oben. Auf den Vorderflügeln von der Wurzel bis über die Mitte hinaus rauchgrau angeflogen; bei $^2/_3$ ein schräg distalwärts und nach hinten laufender Strich bis ca. Rippe 4, der wurzelwärts dunkel schwarzgrau und andererseits weisslich angelegt ist. Der Raum am Apex schwarzgrau. Alle 4 Flügel mit kleinen schwarzen Mittelpunkten. Hinterflügel sonst zeichnungslos.

Randlinie einfarbig schwarz.

Fransen: Vorderflügel schwarzgrau und gelblich gescheckt, Hinterflügel einfarbig gelbrot.

Kopf, Thorax, Hinterleib braungrau. — Fühler abgebrochen. — Beine braun, gelblich gefleckt.

1 ♀ 34 mm Flügelspannung.

10400 Fuss; 4. VIII. 04 Kaschmir Hochgebirge, in meiner Sammlung.

5. Pyrinia acutipennis spec. nov.

Oberseite rotbraun mit einem Stich ins Violette.

Vorderflügel: Apex auffallend stark vorgezogen. — Zwei gerade vom Vorder- zum Hinterrand verlaufende dunkelbraune Linien, die erste an $^1/_3$ des Flügels verlaufend, die zweite von $^2/_3$ an der Costa entspringend, dann in einem scharfen Winkel in distaler Richtung biegend, bis Rippe 6, von wo aus sie dann schräg wurzelwärts an $^2/_3$ des Hinterrandes endet. Längs des Distalrandes läuft eine breite dunkle Binde. — Im Mittelfelde ein kleiner schwärzlicher Mittelpunkt. — Hinterflügel in der Mitte mit einer Linie, parallel zum Distalrand, vom Hinterrand bis Rippe 7 laufend. Costa

heller, Distalrand dunkler gefärbt. — Beide Flügel mit feinen dunklen Pünktchen dünn bestreut.

Unterseite heller, mehr orangefarben. Die Zeichnung wie auf der Oberseite, nur sind die Flügel mehr mit feinen, stellenweise dicht stehenden Längsstrichelchen bestreut.

Palpen aufwärts gebogen, bis an die Stirn reichend; zweites Glied gross, stark behaart, drittes Glied sehr klein, spitz zugehend; orangerot gefärbt. — Stirn, Scheitel, Thorax, Abdomen und Beine gleichfalls orangerot, ohne Zeichnung. — Fühler: Spitzen abgebrochen.

1 ♀: 20 mm Flügelspannung.

Merida, Venezuela, in meiner Sammlung.

6. Psilaspilates bistrigata spec. (an ab.?) nov.

In meiner Sammlung befindet sich ein ♂ aus Punta Arenas, Chile, welches in der Flügelform und dem sonstigen Bau mit *Ps. catilla* Felder übereinstimmt, in der Zeichnung aber erheblich abweicht. Ob es sich um eine eigene Art oder um eine Aberration von *catilla* Felder handelt, kann ich bei dem mir vorliegenden geringen Material nicht genügend entscheiden.

Grundfarbe weisslich gelb.

Vorderflügel etwas dunkler getönt, in der Mitte der Zelle bräunlich angeflogen. — Hinter der Medianader zieht, in kurzer Entfernung von der Wurzel beginnend, ein braunschwarzer Strich her, der beim Abgangspunkt der Rippe 2 sich nach vorn wendet und bis etwas über die Rippe 4 hinausläuft, hier allmählich heller werdend. Die Rippen 2—4 durchbrechen, hellgelb bleibend, diesen Strich. Vor demselben gerade vor dem Abgangspunkt von Rippe 5, aus der Querader beginnend, steht ein zweiter solcher braunschwarzer Strich, der von hier aus gegen den Apex zu zieht, aber diesen nicht erreicht, sondern nahe dem Distalrand hinter der Rippe 7 endet. Auch dieser Strich ist von Rippe 6 hell durchbrochen.

Randlinien hellgelb; zwischen den Rippen stehen schwarze Punkte; ausserdem ist der Vorder- und Hinterflügel mit feinsten schwarzen Pünktchen spärlich bestreut.

Unterseite etwas dunkler, namentlich der Vorderflügel ist stark braun-schwarz bestäubt und zeigt die 2 Striche der Oberseite undeutlich.

Kopf, Thorax, Abdomen, Beine, Palpen, Stirn, Scheitel und Fühler gelblichweiss. — Der Halskragen ockergelb angeflogen. Fransen wie die Grundfarbe.

1 ♀: 31 mm Flügelspannung.
Punta Arenas Chile, in meiner Sammlung.

7. Psilaspilates catilla Felder.

Das von Felder in seiner „Reise der Novara p. 129 fig. 3" gegebene Bild ist nicht ganz gut ausgefallen. Die Figur ist viel zu rundflügelig gezeichnet, während die Art, soweit ich aus meiner Sammlung beurteilen kann, mehr schmale, in die Länge gezogene Vorder- und Hinterflügel hat; auch scheint mir der Ton der Grundfarbe mehr graugelb zu sein, als sie Felder angibt. Auf den Vorderflügeln sehe ich am Ende der Mittelzelle einen deutlichen runden schwarzgrauen Mittelpunkt, kann dagegen den in der Figur angegebenen von der Mitte des Hinterrandes der Vorderflügel nach $^1/_4$ der Costa verlaufenden dunklen Strich nicht finden, vielmehr verläuft hier der vom Apex ausgehende Mittelstrich, nachdem er etwa in der Höhe des halben Hinterrandes wurzelwärts umgebogen ist, von da aus gerade gegen die Wurzel hin. Die Art scheint stärker zu variieren.

8. Dichromades subflava spec. nov.

Vorderflügel weisslich veilgrau mit einer dunkleren Mittelbinde, dunklerem Wurzelfeld und dunklerer Saumbinde am Distalrande. Das weniger deutliche Wurzelfeld ist durch eine unscharf ausgebildete, aus schwarzen Atomen bestehende Linie begrenzt, die ziemlich gerade vom Vorder- zum Hinterrand zieht.

Die Mittelbinde ist proximal abgegrenzt durch eine nahe der Flügelmitte stehende, etwas bogig verlaufende breite schwarze Linie und distal durch eine gleich hinter der Costa, in der Flügelmitte und am Hinterrand winklig vorspringende schwarze Linie. Mittelbinde nach vorn aufgehellt. — Distalbinde schwarz, undeutlich gewellt, in ihrem vorderen Teil eine gezackte helle Wellenlinie enthaltend.

Randlinie aus schwarzen kleinen Bogen bestehend.

Hinterflügel goldgelb ohne Zeichnung mit schwärzlicher Randbinde.

Unterseite: Vorderflügel goldgelb mit schwarzer Distal- und Costalbinde, in welcher auf ca. $^2/_3$ ein schmutzig gelber Fleck steht.

Hinterflügel schwarzbraun, gegen den Hinterrand und die Wurzel zu ins Gelbliche übergehend.

Fransen schwarzgrau und hellgrau gescheckt.

Kopf, Brust, Fühler und Beine schwarzgrau. — Hinterleib etwas heller grau, an der Spitze gelblich.

2 ♀ ♀, 20 mm Flügelspannung.

Katoomba, Australien, in meiner Sammlung.

Die Art zeigt Ähnlichkeit mit *Dichromodes divergentaria* Gueu. Phal. I. p. 321 No. 505, die das ♀ zu *D. ainaria* Gu. ist, erscheint aber durch geringere Grösse und veränderte Zeichnung verschieden.

9. Dichromodes uniformis spec. nov.

Grösse u. Schnitt wie *ainaria* Guenée, Phal. I. pag. 321 pl. 3. fig. 5.

Vorderflügel einfarbig schwarzgrau mit etwas rötlichem Schimmer, ohne deutliche Zeichnung. Man kann nur an der Costa einige ganz undeutliche dunklere Flecke, Andeutung eines schwärzlichen Mittelflecks und Spuren unregelmässig über den Flügel verteilter dunklerer Linien wahrnehmen. — Hinterflügel schmutzig rotgelb mit einer schwarzgrauen Randbinde am Distal- und Hinterrand.

Randlinie mit schwarzen Pünktchen besetzt. Fransen schwarzgrau mit dunklerer Teilungslinie.

Unterseite einfarbig schwarzgrau mit diffus über die ganze Fläche zerstreuten gelblichen Schuppen, die sich auf den Rippen etwas anhäufen und diesen dadurch ein gelb und grau gestricheltes Aussehen geben.

Palpen, Kopf, Fühler Thorax und Beine grauschwarz. Hinterleib grauschwarz mit gelb gesprenkelt. Spitze und Afterbusch gelblich.

1 ♂ 28 mm Flügelspannung; Katoomba, Australien.

In meiner Sammlung.

10. Craspedosis niverupta spec. nov.

Grundfarbe hell schiefergrau.

Vorderflügel an der Wurzel mit zwei schwarzen Flecken, einer an der Costa und einer in der Flügelmitte. An $^1/_3$ der Costa beginnend eine ziemlich breite schwarze Linie, die stark schräg wurzelwärts und nach hinten zieht und den Hinterrand des Flügels fast an der Wurzel erreicht; eine zweite ähnliche Linie an der Costa etwas distal von der ersten beginnend, zieht quer durch die Flügelmitte und endet, sich nach hinten in zwei Arme spaltend, noch vor der Hinterrandsmitte. Sie schliesst einen grossen schwarzen Mittelpunkt ein. Distal von dieser Binde, in der Mitte zwischen Vorder- und Hinterrand steht ein rundlicher, reinweisser Fleck, der, nicht bis zum Distalrand reichend, nach hinten bis zur Rippe 2 geht und nach vorn sich etwas über die Rippe 5 hinaus erstreckt. Der Raum distal von diesem Fleck ist vom Apex bis zum Hinterwinkel

dunkel braungrau. Längs des Hinterrandes, nach vorn bis zur Rippe 2 reichend, ist die helle schiefergraue Grundfarbe, die zwischen den schwarzen Schräglinien steht, durch eine ockergelbe Färbung ersetzt.

Hinterflügel mit 5 sammtschwarzen von Costa zum Hinterrand ziehenden Querlinien. Die erste, (von der Wurzel aus) an $^1/_5$ des Hinterrandes endend, ganz schwach angedeutet; die zweite an $^2/_5$ ist etwas gebogen, in der Mitte dicker; die dritte, etwa in der Flügelmitte stehend, ist die stärkste und breiteste; die vierte bei $^4/_5$, hängt nach vorn mit der dritten durch ein kurzes Querstück zusammen und ist wellig ausgebaucht, während die fünfte am Distalrand steht und den Hinterwinkel nicht erreicht.

Randlinie undeutlich, schwarz. Fransen dunkel schiefergrau.

Unterseite einfarbig rauchschwarz. Der weisse Fleck der Oberseite auch unten deutlich. — Beine, Palpen und Thorax dunkelschiefergrau, Hinterleib an Wurzel und Spitze grau, in der Mitte ockergelb; oben wie unten. Fühler schwarzgrau, gelblich gefleckt.

1 ♀ 37 mm Flügelspannung.

Bismarck Archipel, in meiner Sammlung.

11. **Semiothisa praegrandis** spec. nov.

Grundfärbung: Rotbraun mit schmutzig violetter Beimengung.

Vorderflügel mit drei Linien, beginnend zu $^1/_4$, $^1/_2$ und $^3/_4$ an der Costa und am Hinterrand in ebensolchen Abständen endend. Wurzellinie dünn, wenig deutlich ausgebildet, läuft in einem grösseren vorderen und kleineren hinteren distal konvexen Bogen von vorn nach hinten. Mittellinie stärker angegeben, verläuft in mehreren Zacken. Auf diesen folgt distal ein strichförmiger, schräg gestellter schwärzlicher Mittelfleck. Distallinie doppelt, dazwischen dunkel braunviolett ausgefüllt, so dass eine ziemlich breite Binde entsteht, deren proximale Begrenzungslinie in einem sanften wurzelwärts konkaven Bogen zum Hinterrand zieht, während die distale Begrenzungslinie gleich hinter der Costa einen scharfen Winkel gegen den hinter dem Apex befindlichen Einschnitt des Distalrandes macht, ohne diesen aber zu erreichen. — Gegen den Hinterrand zu, etwa von Rippe 2 ab, sind beide Linien etwas verdickt und intensiv schwarz.

Fransen gelblich rotbraun; am Einschnitt schwarz gefleckt.

Hinterflügel mit einer dunkel braunroten Mittellinie, die zackig von der Costa zum Hinterrand verläuft; distal neben ihr ein grosser intensiv schwarzer Mittelpunkt. Vor dem Distalrand eine ähnliche Binde wie auf den Vorderflügeln, nur breiter und verwaschener. Die Flügelfläche gegen den Distalrand zu ist dunkler, mehr ins Braunviolette ziehend, gehalten.

Über beide Flügel viele gelbrote Schuppen verstreut.

Unterseite orangegelb. Die Zeichnung wie auf der Oberseite. Binden, ausser der wenig deutlichen Wurzelbinde der Vorderflügel, dick braunrot angegeben. Mittelpunkt schwarz, wie oben.

Am Apex der Vorderflügel und am Hinterflügel zwischen Rippe 3 und 4 am Distalrand je ein Fleck von der Grundfarbe. Die ganzen Flügel mit braunroten kleinen Strichelchen überstreut.

Thorax und Leib oben gelblich-braun unten orange. Palpen Scheitel, Beine und Fühler gelblich.

1 ♀, 30 mm Flügelspannung.

Costa Rica, in meiner Sammlung.

12. Semiothisa straminea spec. nov.

Einfarbig schmutzig strohgelb mit wenig Zeichnung.

Vorderflügel: An der Wurzel stehen drei kleine schwarze Punkte, einer auf der Submedianader der mittlere auf der Medianader und der vorderste auf der Subcostalader; sie vertreten so die übliche Wurzellinie, von der man auch Spuren sieht. In der Flügelmitte läuft eine äusserst feine schwarze Zickzacklinie vom Vorderrand zum Hinterrand; weiter distal dann eine dünne dritte Linie. Diese entspringt bei ca. $^2/_3$ der Costa, läuft schräg nach hinten, macht bei Rippe 6 einen Winkel und zieht dann parallel dem Distalrand zum Hinterwinkel; sie ist durch feine schwärzliche Punkte auf den Rippen verstärkt.

Zwischen Rippe 3—4, 6—7 und 7—8 stehen distal von der dritten Linie und nahe derselben schwarze Flecke, von denen der hintere gross und rund ist, während die beiden vorderen kleiner und verwaschener sind. An der Stelle des hinteren Fleckes ist die dritte Linie zu einem dicken schwarzen Strich erweitert.

Randlinie fein schwarz, gelblich unterbrochen.

Auf den Hinterflügeln ist nur die Fortsetzung der dritten (distalen) Vorderflügellinie zu sehen, die auf Rippe 3 und 4 kleine schwarze Punkte zeigt.

Beide Flügel mit feinsten dunklen Pünktchen und Strichelchen bestreut.

Unterseite wie oben, nur ist der Grundton satter gelb, die Zeichnung deutlicher und die aufgesetzten Streifen und Punkte dicker und zahlreicher.

Kopf, Palpen, Fühler, Thorax und Beine sind strohgelb wie die Grundfarbe. Der Hinterleib von etwas dunklerer Färbung scheint angeklebt zu sein.

1 ♀ Tibet, 24 mm Flügelspannung, in meiner Sammlung.

Neue afrikanische Heteroceren

nebst einigen synonymischen Bemerkungen.

Von Dr. K. Grünberg.

Assistent am zoologischen Museum zu Berlin.

Fam. Geometridae.

Petovia patris-aloysii nov. spec. (Fig. 1).

♂. Kopf, Taster, Fühler und Beine einfarbig schwarz; Fühler doppelt und ziemlich lang gekämmt. Thorax schwarz mit gelbem Halskragen und gelbem Rande der Patagia, auch über den Flügelwurzeln und am Hinterrande mit gelben Schuppen. Abdomen oberseits schwarz mit gelben Querbinden, die beiden hinteren breiter als die übrigen und mit gelber Spitze, in der Seitenlinie gelb mit schwarzen Flecken, unterseits ganz schwarz.

Vorderflügel: Oberseite graugelblich bis hell ockerfarben mit schwarzem Distalrand, der schwarze Saum vorn sehr stark erweitert, an der Flügelspitze fast ein Drittel des Vorderrandes einnehmend, nach hinten allmählich verschmälert; Vorderrand und alle Adern schwarz gesäumt, am Zellenende ein grosser nicht sehr dichter schwarzer Fleck von unregelmässiger Form, aus den verschmelzenden schwarzen Adersäumen gebildet. Unterseite lebhaft ockergelb, Vorder- und Distalrand schwarz. Der Saum des letzteren etwas schmäler als oben; von den Adern sind nur die dem Rande zunächst liegenden Stücke schmal schwarz gesäumt; die Striche zwischen dem schwarzen Vorderrandsaume und Subcostalis graugelb beschuppt.

Hinterflügel: Oberseite lebhaft ockergelb mit schwarzem Distalrand, von dem auf den Adern kurze schwarze Striche gegen das Flügelinnere ausstrahlen. Unterseite graugelb wie die Oberseite des Vorderflügels, an der Basis und am Hinterrand ockergelb, Distalrand schwarz wie oben.

♀. Kopf und Beine wie beim Mann, Fühler ganz kurz gekämmt, fast geisselförmig erscheinend, Thorax ausgedehnter gelb als beim ♂. Hinterleib oben gelb mit schwarzen Querbinden, seitlich gelb mit schwarzen Flecken, unten schwarz. Flügel oberseits wie beim ♂, unterseits auch die Hinterflügel lebhaft ockergelb.

Länge der Vorderflügel: 18,5—22,5 mm.
Flügelspannung: 35—40 mm.
Fundort: N. Nyassa-See, Massewe-Rivira Fl., 25. Nov. (Goetze S.; Neuwied im Ukerewe-See (Pater Aloysius S.).

Die schwarzen Säume des Distalrandes variieren im Vorder- wie im Hinterflügel etwas in der Breite.

Von *P. dichroaria* (H-Sch.) ist die Art durch das Fehlen der schwarzen Adersäume im Hinterflügel leicht zu unterscheiden. —

Das Verbreitungsgebiet der kleinen und sehr charakteristischen Gattung *Petovia* beschränkt sich nach unsern bisherigen Kenntnissen auf Ost- und Südostafrika. Die typische Art *P. dichroaria* wurde bereits von Herrich-Schäffer (Samml. neuer oder wenig bek. aussereurop. Schmetterl. t. 63 f. 689) als *Geometra* beschrieben. Für diese Art stellte Guenée (1857, Hist. nat. Ins. Uran et Phalén., v. 2, p. 167) die Gattung *Neurophana* auf, unter welchem Namen sie auch seitdem geführt wurde. Bereits 1854 hatte jedoch Walker (List. Lep. Brit. Mus., v. 2, p. 559) als *Lithosiide* eine *Petovia marginata* beschrieben, die er selbst bald darauf (1856, l. c. v. 7, p. 1885) für synonym mit *Geometra dichroraria* H.-Sch. erklärte, die er aber trotzdem bei den Lithosiiden stehen liess. Mit dieser Gruppe ist *Petovia* dann auch im Kirbys Heteroceren-Catalog übergegangen, wo entgegen Walkers eigner Angabe, *dichroaria* H. Sch. und *marginata* Walk. wieder als getrennte Arten figurieren. Die systmatisch unrichtige Stellung der Gattung *Petovia* ist wohl die Ursache gewesen, dass man ihre Identität mit *Neurophana* bisher übersehen hat. Allerdings wäre auch die Identität beider Gattungen aus den unvollkommenen Diagnosen Walkers und *Guenées* nicht leicht zu eruieren, wenn nicht Walker selbst schon (l. c.) seine *P. marginata* als synonym mit *Geom. dichroaria* H. Sch. erkannt hätte. Übrigens scheinen Walker bei Abfassung seiner Orginaldiagnose zwei Arten vorgelegen zu haben, ein ♂ mit hellen Adern und ein (zweifelhaftes) ♀ mit geschwärzten Adern.

Das Geäder von welchem noch keine genaue Beschreibung existiert, ist aus Fig. 1. ersichtlich. Vorderflügel: 2 am Beginn des letzten Zellendrittels. 3 näher 4 als 2, 5 viel näher 6 als 4, untere D C von mindestens dreifacher Länge der mittleren, in der oberen Partie einen abgerundeten rechten Winkel beschreibend, obere fehlend: 6 mit 7+8+9 ganz kurz gestielt, 8 in den Vorderrand; 10 mit 11 lang gestielt, der Stiel eine kurze Strecke mit 12 verschmolzen. Hinterflügel: 2 kurz vor dem letzen Zellendrittel, 3 näher 4 als 2, 5 bedeutend näher 6 als 4, untere D C von mindestens vierfacher

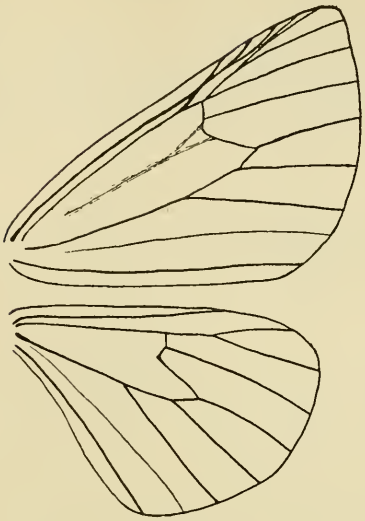


Fig. 1. *Petovia patris-aloysii* nov. spec. Geäder.

Länge des mittleren, im oberen Teil mit einer scharfen rechtwinkligen Knickung; 6 mit 7 ziemlich lang gestielt.

Nach dem Verhalten der 5 Längsadern (im Hinterflügel deutlich ausgebildet und näher in 6 als an 4) gehört *Petovia* zur Unterfamilie der Geometrinen.

Ausser der oben beschriebenen sind von *Petovia* bisher folgende drei Arten bekannt von denen zwei synonym sein dürften:

Petovia dichroaria Herrich-Schäffer. Sammml. aussereurop. Schmetterl. t. 63, f. 689. *(Geometra)*.;
1854, Walker, List. Lep. Brit. Mus., v. 2, p. 559 *(P. marginata)*;
1856, — l. c., v. 7. p. 1685;
1857, Guenée, Hist. nat. Ins., Uran et Phalén., v. 2, p. 167, no. 1193 *(Neurophana)*;
1892, Kirby, Syn. Cat. Lep. Het, p. 380;
1892, — l. c. *(P. marginata)*;
Petovia incertaria, 1857, Guenée, Hist. nat. Ins., Uran et Phalén, v. 2, p. 167, no. 1194, t. 20, p. 10 *(Neurophana)*;
Petovia amatonga, 1892, Vuillot, Ann. Soc. ent. Fr., Bull. p. 194 *(Neurophana)*;
1895, Mabille u. Vuillot, Novit, Lep. Fasc. 12, p. 160 t. 22, p. 6 *(Neurophana)*.

Die letzte Art fällt, besonders nach der Abbildung zu urteilen, jedenfalls mit *dichroaria* zusammen, welche in der Färbung und Zeichnung ziemlich variabel ist; die gleichmässige Färbung der Oberseite in den Vorder- und Hinterflügeln kann abändern, ebenso die Ausdehnung des schwarzen Mittelfleckes und besonders die Breite der Saumbinden.

Fam. Syntomididae.

Coreura atavia Hampson [1898, Lep. Phal., v. 1 (Syntom.), p. 454, f. 244, no. 1006) ist synonym zu *Calodesma fida* Hbn. (1816, Zuträge f. 445 u. 446.

Fam. Arctiidae.

Amphicallia piceosignata Bartel (1903, Iris, p. 211) ist synonym zu *Amph. (Hypercompa) zebra* Rogenh. (1891 in Baumann, Usambara u. seine Nachbargebiete, p. 332). *A. zebra* ist eine gute und höchst charakteristische Art und nicht synonym zu *A. thelwalli* Druce (1882, Proc. zool. Soc. London, p. 779, t. 61, f. 1) wie Sharp Zool. Rec. 1894 Lep.) und Aurivillius (1899, Ent. Tidskr., p. 238) angeben. —

Rhanidophora agrippa Druce (1899, Ann. Nat. Hist., ser. 7, v. 3, p. 470) ist von Hampson (1902, Ann. S. Afr. Mus., v. 2, Part. 10, p. 370) unter den Noctuinen nochmals beschrieben als *Rh. ridens*. —

Seirarctia translucens nov. spec. ♂.

Fühler schwarzbraun, nur mit kurzen Borsten, die 4 basalen Glieder oberseits hellbraun beschuppt; Taster schwarz, unten auch mit einigen roten und zahlreichen hellbraunen Haaren. Stirn, Scheitel und Thorax dichter hellbraun behaart, Spitze der Patagia weisslich. Unterer und hinterer Augenrand mit einem Kranz lebhaft zinnoberroter Haare. Hinterleib an der Basis mit hellbraun und rot gemischter Behaarung, sonst oberseits lebhaft ockergelb mit breiten schwarzen Querbinden, unterseits hellbraun wie die Unterseite des Thorax, mit etwas dunkleren Einschnitten. Basis der Beine, Schenkel und Schienen hellbraun, Schenkel oberseits zinnoberrot und mit schwarzen Spitzenflecken. Tarsen schwarz mit weisslichen Gliedspitzen, hinterer Metatarsus nur an der Basis schwarz.

Vorderflügel: Oberseits weiss beschuppt mit zahlreichen ziemlich gleichmässig verteilten hellbraunen Schuppen; die weisse Färbung wird alteriert durch die lebhaft rote der Unterseite, welche durchscheint und der Oberseite einen leichten rosaroten Hauch giebt; Oberseite ferner mit drei hellbraunen nach aussen winkelig gebogenen

Querbinden, antemedial, medial und postmedial; die mittlere ziemlich breit, die proximale und die distale schmal. Mittlere Discocellularis mit einem kleinen schwarzbraunen Fleck. Saumschuppen hellbraun. Unterseite lebhaft zinnoberrot, nur die distale Hälfte des Vorderrandes, Spitze und Distalrand bis zur Ader 2 hellbraun. Auf der mittleren Discocellularis und eine Strecke ausserhalb derselben ein schwarzer Fleck.

Hinterflügel: Ober- und Unterseite gleichmässig ockergelb mit 5 schwarzen Flecken, einer auf der Discocellularis, die 4 übrigen nahe am Distalrande zwischen 5 und 6, zwischen 1 und 2 unter und über der Falte und unmittelbar hinter 1.

Länge des Vorderflügels: 18,5 mm. Flügelspannung: 39 mm.

Fundort: Ostafrika. Bumbuli.

Spilosoma steudeli Bartel ♀.

1903, Bartel, Iris, v. 16, p. 184 (♂).

♀. Fühlerbasis (Geissel abgebrochen), Taster, Färbung der Oberseite von Thorax und Hinterleib und Beinfärbung wie beim ♂. Unterseite des Thorax und Hinterleibs von demselben satten Dunkelbraun wie die Beinfärbung (beim ♂ heller und mehr grau). Die Längsreihe schwarzer Dorsalpunkte auf dem Hinterleib weniger ausgeprägt als beim ♂, nur 4 Punkte deutlich erkennbar, dagegen die schwarzen Punkte in der Seitenlinie sehr deutlich.

Vorderflügel lebhaft ockergelb wie beim ♂, auch mit demselben schwarzen Punkt am Ursprung von Ader 4. Hinterflügel ebenso lebhaft ockergelb, nicht weisslich wie beim ♂. Unterseite beider Flügelpaare genau wie die Oberseite, nicht heller.

Maasse wesentlich grösser als beim ♂; Länge des Vorderflügels: 17,5 mm (13,5 ♂), Flügelspannung: 36 mm (27,5 ♂).

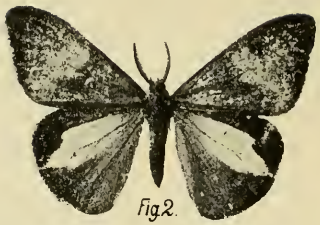
Fundort: Deutsch-Ostafrika, Tanga.

Fam. Lymantriidae.

Leucoma vosseleri nov. spec. (Fig. 2.)

♂ Beschuppung des Körpers ganz einförmig graubraun, die Fühler etwas dunkler, mehr schwarzbraun, Taster hellbraun; Beschuppung und Behaarung der Beine schwarzbraun und grau vermischt; Hinterschienen mit vier Spornen.

Vorderflügel: Oberseite vorwiegend graubraun, vor der Mitte und an der Spitze dunkler durch zahlreiche schwarzbraune Schuppen; an der Basalhälfte des Vorderrandes und vor der Mitte ferner eine Anzahl schwarzer Schuppen; auf der Flügelmitte in der Gegend des Zellenendes ein breiter schräg gerichteter weiss-



Leucoma vosseleri nov. spec. ♂.

licher Querfleck. Unterseite wesentlich wie die Oberseite, aber die graubraune Färbung gleichmässiger, der weissliche Mittelfleck breiter und schärfer.

Hinterflügel: Ober- und Unterseite gleich gefärbt; Vorderrand an der Basis graubraun, an der Spitze breit schwarzbraun, Hinterrand breit graubraun; auf der Mitte ein grosser, annähernd pfeilspitzenartig geformter weisser Fleck, dessen Mitte die Zelle einnimmt; er beginnt nahe der Basis, ist am Zellenende am breitesten und reicht mit der Spitze bis zur Mündung der 4 Längsader.

Länge des Vorderflügels: 22,5 mm, Flügelspannung: 42,5 mm.

Amani (Deutsch-Ostafrika). Juni 1905, von Herrn Prof. Dr. Vosseler.

Die Art gehört zu *Leucoma* im Sinne von Aurivillius (1904 Ark. f. Zool. p. 03.) —

Leucoma tavetensis Holland (1895, Proc. U. S. Nat. Mus. v. 18. p. 250) wird von Aurivillius (1904. Ark. f. Zool., v. 2, no. 4, p. 67 Fussnote 2) zu *Crorema* Walk., *Olapa* Walk.) gestellt, obwohl sie nur 2 Hinterschienensporen hat, *Olapa* dagegen 4.

Von 8 vorliegenden Exemplaren haben 3 in beiden Vorderflügeln eine Areola, zwei vor der Gabelung in 8 und 9, eines an bezw. hinter der Gabelzelle, bei den übrigen fünf fehlt die Areola ganz und 10 verläuft vollständig frei von Zelle zum Vorderrand. Da in der Uebersichtstabelle bei Aurivillius (l. c. p. 62) das Vorhandensein der Areola als Einteilungsprinzip benutzt ist, so gehört *L. tavetensis* nach der ersten Abteilung zu *Sapelia* Svinh. zum Teil in die zweite Abteilung (mit Areola). Der Fall zeigt, wie wenig sich die Areola zum Gruppenmerkmal eignet. Für die Entscheidung der Frage, zu welcher Gattung *L. tavetensis* zu ziehen ist, kommen *Sapelia* Svinh. (1903, Trans. ent. Soc. London, p. 389) und *Pteredoa* Hampson (1905, Ann. S. Afr. Mus., v. 3, Part 9, p. 411) in Betracht, die wahrscheinlich synonym sein dürften. Gemeinsame Charaktere sind: die auffallend kleinen Taster, das Vorhandensein von nur zwei

Hinterschienensporne [für *Sapelia* von Aurivilius (l. c. p. 62) angegeben], das Fehlen der Areola (soweit dies aus den Diagnosen zu entnehmen ist), die lange Stielung von 6 und 7 im Hinterflügel. Falls beide Gattungen sich decken sollten, was sich durch einen Vergleich der Londoner Typen leicht festellen liesse, wäre also *Leucoma cavetensis* Holl. zu *Sapelia* Svinh. zu ziehen.

Stracena pellucida nov. spec ♀.

Taster dicht braungelb behaart, 1. u. 2. Glied aussen mit einer schwarzen Haarflocke, drittes Glied schwarz. Fühler tief schwarzbraun, sehr lang gekämmt, am Schaft einzelne weissliche Schuppen. Kopf, Thorax und Abdomen mit gleichmässig ockerbräunlicher grauweiss untermischter Behaarung. Basis der Beine und Schenkel bräunlichgelb, letztere oberseits mit schwarzem Strich und schwarzer Spitze, Schienen schwarzbraun mit bräunlichgelben Haarfahnen, Tarsen schwarz, nur die Metatarsen an der Aussenseite mit bräunlichgelbem Strich. Flügel dünn beschuppt, durchsichtig.

Vorderflügel: Oberseite: Basis und Umrandung ockerbräunlich, Fläche dunkelbraun beschuppt mit Ausnahme einiger ockerfarbener Flecke, eines grösseren hinter der Flügelmitte vom Vorderrand bis zur Ader 5 reichenden und dreier sehr undeutlicher kleiner Flecke zwischen den Wurzeln der Adern 2-5; die dunkle Beschuppung der Fläche geht ganz allmählich in die helle der Umrandung über. Unterseite gleich mässig ockerbräunlich beschuppt, der helle Fleck jenseits der Zelle scheint von der Oberseite undeutlich durch. Ober- und Unterseite der Hinterflügel gleichmässig ockerbräunlich beschuppt und behaart, nur am Innenrand vorwiegend grauweiss beschuppt.

Länge der Vorderflügel: 30 mm, Flügelspannung: 54 mm.

Fundort: Dar es Salaam und Mohorro.

Pirga lutea nov. spec. ♀.

Fühler lang gekämmt, schwarz. Taster, Kopf Thorax, Abdomen einfarbig ockergelb. Basis der Beine und Schenkel ockergelb, Distalhälfte der Schienen und Tarsen schwarzbraun.

Beschuppung der Flügel ziemlich dünn. Vorderflügel. Oberseite lebhaft ockergelb beschuppt, auf der äusseren Hälfte schwarzbraun untermischt. Adern auf der äusseren Flügelhälfte mit Ausnahme von 10 und 11 schwarzbraun beschuppt. Gleich hinter der Flügelmitte eine schmale schwarzbraune durchgehende Querbinde, deren mittlerer Teil vom Vorderrand der Zelle bis zur Ader 2 stark nach aussen geschwungen ist. Unterseite wie die Oberseite, die dunkle Beschuppung der Adern und die Querbinde weniger deutlich. Hinter-

Fig3.

Fig. 3 *Palasea marwitzi* nov spec. ♀.

flügel oben und unten gleichmässig lebhaft ockergelb beschuppt.

Länge des Vorderflügels : 26—28 mm, Flügelspannung: 46 - 48 mm.

Fundort: Dar es Salaam.

Palasea marwitzi nov. spec. (Fig. 3).

Nahe verwandt mit *P. albimacula* Wallgr.

Kopf und Vorderteil des Thorax bis zur Wurzel der Vorderflügel zinnoberrot behaart. Fühler tief schwarzbraun, Taster rötlich mit schwarzbrauner Spitze. Patagia braun, hinterer Thoraxteil hellbraun, auf der Mitte rötlich, Unterseite ebenfalls hellbraun, zwischen den Beinen rötlich behaart. Schenkel und Schienen hellbraun, Tarsen schwarzbraun. Hinterleib mit bräunlichgelber Behaarung und Beschuppung.

Vorderflügel: Oberseite graubraun, Wurzelhälfte bis jenseits der Zelle dunkler als der distale Teil, in dem nur die Adern dunkler beschuppt sind; auf der Flügelmitte eine weisse aus fünf einzelnen Flecken gebildete Querbinde; die Flecke stehen in einem stumpfen Winkel, dessen nach aussen gerichtete Spitze ein ganz kleiner Fleck zwischen der 3. und 4. Ader bildet; der erste Fleck zwischen Vorderrand und Zelle, die ganze Breite des Raumes einnehmend, der zweite hinter ihm in der Zelle. Der vierte Fleck unter der Wurzel von 3, bedeutend kleiner als die vorigen. Der fünfte zwischen 1 und 2, so gross wie die beiden ersten; der dritte Fleck an der schon genannten Stelle, sehr klein. fast punktförmig. Unterseite einfarbig graubraun mit gelblicher Behaarung und Beschuppung; die hellen Flecke der Oberseite scheinen durch; Saumschuppen graubraun.

Hinterflügel: Ober- und Unterseite einfarbig hell bräunlichgelb mit ebensolchen Saumschuppen.

Länge des Vorderflügels 22 mm, Flügelspannung 41 mm.

Deutsch-Ostafrika, Lindi Hinterland, von Herrn Hauptmann v. d. Marwitz.

Porthesia dewitzi nov. spec. ♂.

1881, Dewitz, Nov. Act. Leop.-Carol. Ak. Naturf. v. 42, p. 88 (no. 2, p. 28) *(Euproctis adspersa).*

Dewitz zitiert (l. c.) eine noch unbeschriebene *Porthesia* irrtümlich als *Euproctis adspersa* H.-Sch.

Fühler, Taster, Beine, Thorax und Hinterleib einfarbig hell bräunlichgelb, Hinterleibsspitze mit dichtem bräunlichen Haarpinsel.

Vorderflügel: Oberseite hell chromgelb, auf der äusseren Hälfte zwischen dem Hinterrand und 2, 3 und 4, 6 und 7 mit einer Anzahl schwarzer Schuppen, die eine dem Distalrand parallele, sehr lockere und doppelt unterbrochene Querbinde bilden; nahe der Flügelbasis unter der Ader 1 ebenfalls einige schwarze Schuppen; unter den schwarzen Schuppen stehen ausserdem vereinzelte hellbraune. Flügelsaum etwas heller als die Fläche. Unterseite einfarbig weisslichgelb, seidenartig glänzend. Hinterflügel oben und unten einfarbig weisslichgelb.

Länge der Vorderflügel: 15 mm, Flügelspannung: 29 mm.

Fundort: Chinchoxo. —

Das Berliner zoologische Museum besitzt ein Pärchen der echten *Laelia adspersa* H.-Sch. aus Deutsch Ostafrika (Nord-Usambara bezw. N. Nyassa). Die schwärzlichen Flecke im Vorderflügel sind sehr undeutlich, zeigen aber dieselbe Zahl und Anordnung wie auf Herrich-Schäffers Abbildung (Aussereurop. Schmetterl. t. 48, f. 109); das ♂ ist dunkler und bedeutend kleiner als das ♀ (Vorderflügel ♂ 16, ♀ 24 mm), welches bei einfarbig grauweisser Färbung nur im Vorderflügel einen gelblichen Anflug zeigt. Die Fühler des ♀ sind nur mässig lang gekämmt. Bei dem ♂ Exemplar ist die Areola im linken Vorderflügel unvollständig, es fehlt die Verbindung des Basalstückes von 8 + 9 und 7, sodass 8 + 9 aus 10 entspringt und 7 vollständig isoliert ist. Ueber die Gattungszugehörigkeit der Art gehen die Ansichten der Autoren sehr auseinander. Walker stellt sie (1855, List Lep. Brit. Mus. v. 4, p. 793) zu *Aroa*, Kirby (1892, Syn. Cat. Lep. Het., p. 460) nach Wallengren zu *Creagra*, Swinhoe führt sie (1903, Trans. ent. Soc. London, p. 391) unter *Cropera* Walk. auf, während sie nach Aurivillius Tabelle (1904, Ark. f. Zool., v. 2, no. 4, p. 62) zu *Crorema* Walk. gehört. Hampson (1905, Ann. South. Afr. Mus., v. 3, Part 9, p. 395) führt sie wieder als *Laelia* auf, wozu sie schon Herrich-Schäffer gestellt hatte. —

Euproctis producta Walk. (1863, Proc. zool. Soc. London p. 168), bei Kirby (1892, Syn. Cat. Lep. Het., p. 446) unter *Leucoma*, ist eine echte *Porthesia* Steph., denn im Hinterflügel fehlt die Ader 5 Nach Moore (1882-1883, Lep. Ceyl., v. 2, p. 88 u. 89) unterscheidet

Fig. 4.

Trisula (?) clathrata nov. spec. ♀.

sich *Porthesia* Steph. von *Euproctis* Hbn. ausser durch die mehr dreieckige Form ihrer Vorderflügel eben durch das Fehlen von 5 im Hinterflügel. Saalmüller hält zwar (1884, Lep. Madag., v. 1, p. 183) *Porthesia* Steph. (1829) für synonym zu *Euproctis* Hbn. (1816), was jedoch Moore (l. c.) nur teilweise gelten lässt. Uebrigens zählt bereits Swinhoe (1903, Trans. ent. Soc. London, p. 394) die Art unter *Porthesia* auf, aber ohne nähere Begründung. Die Stücke der Berliner Sammlung stammen aus Madagaskar und aus Bagamoyo. —

Procanthia argentea Hampson [1900, Ann. S. Afr. Mus., v. 2, p. 59 und 1901, Lep. Phal., v. 3 (Arctiidae), p. 455] ist synonym zu *Lacipa distanti* Dewitz (1881, Verh. Leop. Carol. Ak., v. 42, p. 68, t. 3, f. 7), welche Kirby (1892, Syn. Cat. Lep. Het., p. 463) unter *Lopera* aufführt. —

Lepasta africana Holland (1893, Ent. News, v. 4, p. 343) ist keine Notodontide, sondern Lymantriide und gehört zu *Mardara* Walk. (1865, List. Lep. Ins., v. 37, p. 402).

Fam. Noctuidae.

Trisula (?) clathrata nov. spec. (Fig. 4).

♀. Scheitel und Stirn schwarzbraun beschuppt. Taster dunkelbraun, zweites Glied unten und an der Spitze mit hellen Schuppen, Endglied mit heller Spitze. Fühler tief schwarzbraun. Tegulae schwarzbraun, Patagia und der übrige Thorax hellbraun, ebenso das ganze Abdomen. Vorderbeine schwarbraun, Mittel- und Hinterbeine heller, besonders die Schenkel, an den Schienen helle und dunkle Schuppen vermischt; Tarsenglieder aller Beine schwarzbraun mit hellbraunen Spitzen.

Vorderflügel. Oberseite: hell graubraun, auf der Fläche mit zahlreichen dunkelbraunen Linien und Flecken auf weisslichem Grunde; Vorderrand mit Ausnahme des letzten Drittels weisslich, mit vier

kleinen, breit getrennten schwarzbraunen Flecken; vor der Spitze am Vorderrand ein grosser dreieckiger, schwarzbrauner, weiss umrandeter Fleck, mit der Spitze bis zur 7. Längsader reichend; die dem Distalrand zugekehrte Seite ist proximal geschweift. Am Vorderrande der Zelle und an der 6. Längsader beginnt ein System von dunkelbraunen Streifen und Flecken auf weisslichem Grunde bis in die Nähe des Distalrandes und fast unmittelbar bis zum Hinterrand reichend; in der Zelle sind die Streifen schräg wurzelwärts zum Vorderrand geneigt, ausserhalb der Zelle verlaufen sie in der Richtung der Adern, auf und zwischen denselben; der distale Teil jedes Streifens ist in mehrere Flecke und kürzere Stücke aufgelöst; den äusseren Abschluss bildet eine von der weissen Einfassung des grossen Vorderrandfleckes ausgehende weisse Schlangenlinie. Hinter der Ader 1 nahe der Flügelwurzel zwei scharf geknickte dunkelbraune Linien, welche ineinander steckende, mit der Spitze auswärts gerichtete spitze Winkel bilden; weiter nach aussen zwei von Ader 1 schräg zum Innenrand ziehende dunkelbraune Linien. Am Distalrand stehen zwischen den Adern halbmondförmige dunkelbraune Marginalflecke. Saumschuppen graubraun. Unterseite: graubraun wie die Oberseite, in der Mitte des Vorderrandes ein unscharfer schwarzbrauner Fleck, zwischen Zelle und Distalrand eine breite, vom Vorderrand bis nahe zum Hinterrand reichende, verwaschene dunkelbraune Querbinde, mehrfach von helleren Flecken durchbrochen; Marginalflecke wie auf der Oberseite, aber undeutlicher und schmäler.

Hinterflügel: Oberseite dunkelbraun mit hellerer graubrauner Basis, die dunkle Färbung vor dem Distalrand sehr undeutlich bindenartig; unscharfe, dunkelbraune halbmondförmige Marginalflecke zwischen den Adern, Saumschuppen graubraun. Unterseite graubraun mit zahlreichen, vielfach fleckenartig angehauchten dunkelbraunen Schuppen, die zwischen der Zelle und dem Distalrand zwei sehr undeutliche Querbinden bilden. Saumflecke wie auf der Oberseite. Länge des Vorderflügels 27 mm, Flügelspannung 37 mm.

Süd-Kamerun, Lobomündung, von Herrn Leutnant Jacob gesammelt.

Tinolius Walk. (Fig. 5 u. 6).

1855, Walker, List. Lep. Het. Brit. Mus., v. 3, p. 621.
1884–87, Moore, Lep. Ceyl., v. 3, p. 178.
1894, Hampson, Faun. Brit. Ind., Moths, v. 2, p. 578.

Zwei sehr nahe verwandte, vorläufig leider nur durch je ein ♀ Exemplar (ein drittes Exemplar befindet sich im Stockholmer Museum) vertretene Arten aus Centralafrika gehören zweifellos zu

Fig. 5. *Tinolius aethiops* nov. spec. ♀. Geäder.

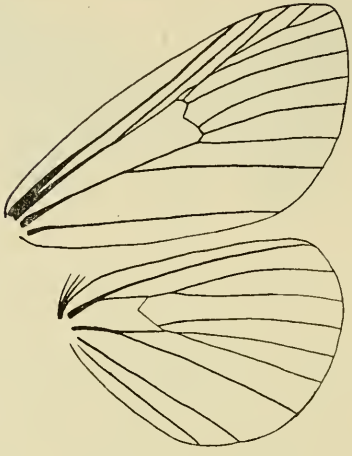


Fig. 6. *Tinolius aethiops* nov. spec. ♀. Taster.

dieser Gattung, die bisher nur aus dem indischen Faunengebiet bekannt ist, obwohl beide im Tasterbau und in einigen Punkten des Geäders von den indischen Arten abweichen. Hinsichtlich des Geäders stimmt übrigens auch Moores Diagnose nicht vollkommen mit der von Hampson gegebenen Abbildung überein.

Die Taster sind im Vergleich zu denen der indischen Arten auffallend lang (Fig. 6), von mehr als doppelter Kopflänge. Das Basalglied überragt bereits den Scheitel, ist dick, gegen die Basis etwas verjüngt, das 2. Glied ist ebensolang wie das 1., dünn und stabförmig, das Endglied bildet einen kurzen Stummel.

Trotz dieser sehr bedeutenden Unterschiede liegt wohl keine Veranlassung vor, für die Arten eine neue Gattung zu schaffen, da sich z. B. bei der Gattung *Rhanidophora* ganz dieselben Verhältnisse wiederholen.

Die Abweichungen im Flügelgeäder (Fig. 5) sind folgende: der Vorderflügel erscheint etwas gestreckter als bei *T. eburneigutta* nach der Abbildung bei Hampson; 7 im Vorderflügel entspringt nicht wie auf der genannten Zeichnung zusammen mit 8 + 9 + 10 aus der Spitze der Areola, sondern ist ebensfalls mit diesen Adern gestielt (7 + 8 + 9 + 10); nach Moore legt sich 7 eine Strecke weit dicht an 8 + 9 + 10, ohne jedoch zu verschmelzen, 6 und 7

im Hinterflügel sind gestielt, nach Hampsons Zeichnung entspringen sie gemeinsam aus der Zelle, was auch Moore in seiner Diagnose angibt. Ferner sind auch 3 und 4 im Hinterflügel kurz gestielt, während sie bei Hampson und Moore aus einem Punkte entspringen.

Tinolius aethiops nov. spec. ♀.

Fühler und Taster graubraun, letztere mit heller Basis; Thorax bräunlichgelb beschuppt, Patagia zum Teil weiss. Hinterleib oben zinnoberrot, unten braun, an der Spitze gelb beschuppt. Beine graubraun, Vorderschenkel gelb.

Vorderflügel: Oberseite graubraun mit drei scharfen kreisrunden weissen Flecken, einer im Basalteil der Zelle, die beiden anderen übereinander am Zellenrande, an den Endpunkten der Discocellularis, der vordere Fleck etwas kleiner als der hintere; die drei Flecke bilden einen rechten Winkel mit dem hinteren distalen Fleck als Scheitelpunkt. An der Basis der Mediana und auf der zwischen Mediana und Submediana verlaufenden undeutlichen Falte je ein undeutlicher kleiner weisser Fleck. Zwei weitere ebenfalls sehr undeutliche weisse Flecke am Hinterrand. Unterseite einfarbig hell graubraun. Hinterflügel: Ober- und Unterseite gleichmässig hellgraubraun, das basale Drittel leicht rosa gefärbt.

Länge des Vorderflügels: 29 mm, Spannweite: 57 mm.

Fundort: Centralafrika, 6°. s. Br. 22—26° ö. L.

Tinolius lutatus nov. spec. ♀.

Von der eben beschriebenen Art nur in einigen Punkten abweichend. An Stelle des Rot auf den Hinterleib und auf den Basalteil der Hinterflügel tritt ein bräunliches Gelb; die drei weissen Flecke auf dem Vorderflügel bilden nicht einen rechten, sondern einen spitzen Winkel, der Fleck am vorderen Ende der Discocellularis ist bedeutend kleiner als die beiden andern, während bei der vorigen Art der Unterschied nicht sehr auffällt; die beiden Flecke am Innenrand der Vorderflügel sind deutlich; die Grundfarbe der Flügel ist dieselbe wie bei der vorigen Art.

Länge des Vorderflügels: 28 mm, Spannweite: 54 mm.

Fundort: Centralafrika, Mukenge.

Literatur.

Hanfstaengel Fine art, Reproducer Butterflies and Moths at home. — Gowans's nature Books No 4. — Preis 0,80 Mk.
Gowans & Gray. Ltd, London — Glasgow.

Die englische Verlagsbuchhändlerfirma: **Gowans & Gray** Ltd, London & Glasgow hat sich die Aufgabe gestellt, in einer fortführenden Sammlung von kleinen Heften in Taschenformat Serien von photographischen Reproduktionen herauszugeben, welche von geeigneten Naturobjekten verschiedenster Art zur Aufnahme gelangen. Nach den kurzen einführenden Bemerkungen soll der Zweck dieser Büchlein sein, die Liebe zur Natur und den Wunsch nach eigenen Beobachtungen anzuregen. Jedes kleine Heft enthält 60 Reproduktionen von Photographieen nach der Natur. Die Leipziger Verlagsbuchhandlung: Wilhelm Weicher. Leipzig, Windmühlenweg 1 gibt den Preis des Heftchens zu 0,80 Mk. an.

Gowans's nature books sind bereits in 4 Heften erschienen; ein fünftes ist in Vorbereitung. Von den 4 der Oeffentlichkeit übergegebenen ist das erste betitelt: No. 1 Wild birds at home, die nächsten No. 2 und 3 Wild flowers at home. Das Heft No. 4: Butterflies & moths at home, das insbesondere die Interessen der Freunde der Insektenwelt berührt, liegt, von der Leipziger Verlagsbuchhandlung Wilhelm Weicher eingesandt, zur Beurteilung vor.

Die guten Bestrebungen der Herausgeberin dieser Serien werden von jedem Naturfreund anerkannt werden. Ob jedoch photographische Reproduktionen grade für Aufgaben, wie sie hier erfüllt werden sollen, das richtige Mittel sind, darf mindestens zum Teil fraglich erscheinen. — Die Photographie gibt das objektive Bild der Form nach, gute Apparate vorausgesetzt, korrekt wieder. Gegenüber der unendlichen Mannigfaltigkeit der Farben ist die Anwendung von orthochromatischen Platten mindestens erforderlich, und doch nur begrenzt erfolgreich, um ein nur in Hell und Dunkel abgetöntes, sonst strukturrichtiges Abbild zu gewinnen Ganz besonders bei Aufgaben, in welchen in erster Linie das Sehen der Farben selbst mitspricht . . . Darstellungen von sog. Mimikryerscheinungen, Schutzfärbungen etc. . . . . muss die photographische Platte im wesentlichen versagen Es stellt sich auch der geschickteste Photograph hier Aufgaben, die er durch Licht und Schatten ohne Farbe allein

nicht leisten kann. Der Naturkenner wird zu derartigen Darstellungen nur sagen, dass das in der Natur selbst Beobachtete einen anderen Eindruck macht. Das Leben der Vogelwelt, die Wiedergabe der Pflanzengestalt in freier Entwickelung und viele andere Aufgaben aus der lebendigen Natur mögen sich besser für diese Art der Darstellung eignen. Die Hefte 1 bis 3 habe ich nicht gesehen. Auch rein auf die Entwickelungsgeschichte bezügliche Darstellungen aus der schönen Schmetterlingswelt sind in mehreren dieser Photographieen recht ansprechend wiedergegeben und geeignet, sachgemäss den Eindruck zu gewähren, den der Beschauer empfangen soll. Manche Tafel ist allerdings nur für den verständlich, der bereits in biologischen Fragen kundiger ist, und kaum recht geeignet, dem Zweck zu entsprechen, welchen, soweit das Insektenleben in Frage kommt, sich der Herausgeber nach den einleitenden Bemerkungen zu diesen Heftchen stellt. Das nature book No. 4 bietet unter anderen die Entwickelung von *Limenitis sibylla* ab ovo ad imaginem in 6 Photographieen. Ähnliches zur Entwickelungsgeschichte von *Gonopteryx rhamni*, *Zygaena filipendulae*, *Macroglossa fuciformis*, *Sphinx ligustri*, *Saturnia carpini*, genossenschaftlich lebende Raupen, Schutzfärbungen und sog. Mimikry-Erscheinungen von Spannerraupen und mehreren Noctuen (*Amphipyra pyramidea*, *Brotolomia meticulosa*) u. a.

So gern allen Unternehmungen Erfolg gewünscht werden mag, welche mit den heutigen Mitteln der Darstellungsmöglichkeit in Bild und Wort, — letzteres ist hier nur zu knapp bemessen, — den Zweck verfolgen, Liebe zur Naturbeobachtung anzuregen, so ist es doch auch zweckmässig, die Herrn Unternehmer darauf hinzuweisen, dass es bestimmte Grenzen giebt, bei denen das gewählte Darstellungsmittel im Interesse der Veranschaulichung von Naturvorgängen mehr oder weniger versagt. Sehr sachkundige Beratung ist daher von vornherein notwendig zur Entscheidung der Vorfrage, was sich darzubieten eignet. Nach dieser Richtung lässt sich bei der geplanten Fortsetzung dieser Werkchen vielleich manches Gewollte von vornherein ausschalten, und manches als geeignet Erachtete noch klarer gestalten, als es zum Teil in der hier als erste Serie gebotenen Reihe von photographischen Reproduktionen vorliegt. Allzu niedrig bemessen kann man übrigens den Preis nicht grade nennen, da man heute bei Benutzung photographischer Reproduktionen als belehrendes Darstellungsmittel in der Preisnormierung recht verwöhnt ist.

Dr. C. Bischoff.

Gross-Schmetterlinge und Raupen Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse von Professor Dr. Kurt Lampert. — Esslingen u. München; J. F. Schreiber, Wien: Rob. Mohr. In 30 Lieferungen zu je 75 Pf.

Es liegen uns vor Lieferung 13—17, enthaltend die Fortsetzung des systematischen Teiles des Werkes: Lycaenidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Lasiocampidae, die übrigen Spinner-Familien und Anfang der Noctuidae, in jedem Heft 3 farbige Tafeln, welche sich in der Güte der Ausführung und zweckmässigen Wahl der reproduzierten Objekte (Schmetterlinge, Raupen an der Nahrpflanze), den voraufgehenden gleichwertig anschliessen. Der beschreibende Text wird auch ferner durch schwarze Illustrationen ergänzt, welche dem Leser in natürlicher und anschaulicher Weise die ganze Entwickelungsgeschichte etlicher Arten, insbesondere der Schädlinge, vom Ei bis zur Imago vor Augen führen. Die Beschreibungen sind knapp und klar, so dass man in wenigen Worten unter Zuhilfenahme der Bilder einen guten Begriff von dem Wesen, den Erkennungsmerkmalen der Falter und Raupen erhält und vermöge Angaben der nötigen Daten über Flug- und Erscheinungszeit sich zur praktischen Sammeltätigkeit vorbereiten oder bereits eingetragenes Material sachgemäss sichten und bestimmen kann. Abgesehen von den grösseren, weitere geographische Gebiete umfassenden Schmetterlingswerken, gibt es jetzt kein zweites Buch, welches — zumal in Rücksicht auf den billigen Preis — dem Lampertschen zur Seite gestellt werden kann, und wir vermögen nur von neuem allen Naturfreunden zu empfehlen, im Bedarfsfalle hierauf zurückzugreifen. Namentlich auch erscheint es uns als ein nützliches und anregendes Geschenk für die reife Jugend gebildeter Stände zu sein, welche in dem Werk einen treuen und verlässlichen Ratgeber finden wird, sei es, um die bereits erwachte Neigung zur Sammeltätigkeit zu festigen, und ihr einen ernsten Hinterhalt zu geben, sei es, um ein allgemein ideales Interesse an der Natur in bestimmte Bahnen zu lenken und durch eine praktische Tätigkeit vor vorzeitiger Erschlaffung zu wahren. — Die Verlagsbuchhandlung versendet bereitwilligst Prospekte und Probelieferungen. — St.

Die Gross-Schmetterlinge der Erde von Dr. Adalbert Seitz. Verlag Fritz Lehmann, Stuttgart. — I. Vol. Fauna palaearctica, vollst. in ca. 100 Lieferungen zu je 1 M. — Prospekte kostenlos.

Seit der ersten Besprechung in Heft 2—3 des Jahrganges 1906 dieser Zeitschrift sind 9 Lieferungen (No. 7—14) erschienen. Lieferung 9 u. 11 enthält aus Band 2 den beschreibenden Text der schon vorher begonnenen Syntoniden (Jordan) und die Gattung Zygaena

(Seitz). Mit Lieferung 8 beginnt der 3. Band, Eulenartige Nachtfalter, die in Lieferung 9 mit den Agaristidae (tagfliegende Noctuidae) (Jordan) den Anfang machen, in Lieferung 10, 12, 13 behandelt J. Röber die Pieridae, so dass jetzt 3 Bände des 1. Teiles dieses imposanten Werkes nebeneinanderherlaufen. In der 13. Lieferung gibt Seitz nachträglich eine Einleitung, in welcher er mit bekannter Präzision aber ohne pedantischen Doktrinarismus (eine Gabe, die nicht zum mindesten zu dem Erfolge seiner Unternehmung beiträgt) allgemein wichtige und wissenswürdige Themata behandelt. Es sind dies: das erste Erscheinen der Schmetterlinge auf der Erde, Stammbaum und System sowie Verbreitung der Schmetterlinge auf der Erde. Was den „Stammbaum" betrifft, so weist Autor im besonderen darauf hin, dass dieser weniger einen durch wissenschaftliche Feststellungen erwiesenen genetischen Zusammenhang der einzelnen Familien und Gruppen, sondern vielmehr ein Bild darstellen soll, in welcher geeigneten Weise die Reihenfolge der Hauptgruppen in dem Werke erfolgen wird. Auf die 9 Lieferungen sind 19 Chromotafeln verteilt, unter denen namenlich die *Pieridae* so vorzüglich gelungen sind, dass sie den bisher bekannten besten Reproduktionen zur Seite gestellt werden können. Etwas mässiger sind die Tafeln mit den Zygaenen ausgefallen, auch Tafel 32 *Zophoessa - Melanitis* (Satyridae) entbehrt der Schärfe der Darstellung, die grade bei diesen Gattungen sehr wichtig ist. Der beschreibende Text ist dem Wesen des Werkes, dessen Seele ja die Bilder sind, entsprechend, auf die nötigsten Charakteristica beschränkt, bringt aber eingestreut Notizen über Lebensweise und die Entwickelungsgeschichte, soweit solche bekannt ist. Ganz zaghaft sucht sich schon der Begriff der Subspecies Eingang zu verschaffen, wir finden im Text von Röber zu den Pieriden mehrfach „subsp. nov." angewendet, während an anderen Stellen folgerichtig für neu benannte individuelle Aberrationen „form. nov." in Anwendung kommt; nur müsste bei dieser modernen Auffassung der systematischen Einheiten der Begriff der Collectivart sicherer fixiert und der ganz unglückliche Ausdruck „Stammform" gänzlich ausgeschaltet werden, wie es Jordan durchführt als Bearbeiter der Papilionidae im:

II. Vol. Fauna Exotica. Vollständig in ca. 300 Lieferungen zu je 1,50 M.

Ausgegeben wurden hiervon bisher 3 Lieferungen des V. Bandes im Gesamtwerk: Die Gross - Schmetterlinge des Amerikanischen Faunengebietes. In der Einleitung (1. Liefg.) entwickelt Seitz seinen Standpunkt bezüglich der örtlichen Verhältnisse (Zoogeographie). Entgegen früherem Gebrauch wird Nord- und Südamerika in einem gemeinsamen Faunengebiet behandelt und dies damit begründet, dass sich

zwischen dem bisherigen nearktischen und dem neotropischen Gebiet ebensowenig eine Grenze ziehen lasse wie zwischen dem indischen und australischen. Seitz ergeht sich sodann in anregenden Betrachtungen über die Pracht und verschwenderische Ausstattung der tropischen Schmetterlingsarten, über die sogenannte Mimikry, den Polymorphismus etc. und gibt kurz allgemeine Notizen über Verbreitung, relative Häufigkeit und charakteristische Eigentümlichkeiten der verschiedenen amerikanischen Familien. In der 2. Liefrg. beginnt K. Jordan mit der Synopsis der Gattung Papilio in bekannter mustergiltiger Weise und in Anlehnung an die kürzlich erschienene „Revision" der amerikan. Papilios von Rothschild u. Jordan, Die Anwendung des Begriffs der in Unterarten aufgeteilten Collectiv-Art erwähnten wir oben und wenn auch von der formellen Anwendung der trinominalen Nomenklatur abgesehen wurde, so ergibt sich diese für den modernen Systematiker aus der Art der Darstellung von selbst. Viel Neues und Ungewohntes wird den Sammlern amerikanischer Papilionen geboten und mit konsequenter Gründlichkeit sind die teilweise schon von Alters her durchgeschleppten oder durch unsichere Händler-Bestimmungen eingebürgerten Irrtümer ausgemerzt. Zur Orientierung in diesem sachlich einwandfreien Text dienen tadellose Tafeln, bislang deren 6, mit vielen charakteristischen Art- und Gruppenvertretern, von denen dem sammelnden Publikum bisher nur wenige Abbildungen ohne besondere Umstände für seine Zwecke zu Gebote standen.

Die Fortführung des Werkes in ungeschwächter gediegener Weise, ja in einer Ausführung der Tafeln, welche die Anfänge in der Güte teilweise noch übersteigt, beweist uns, dass das Unternehmen auf einer gesunden Basis errichtet ist, welche für ein weiteres ungeschmälertes Gedeihen bürgt. Der „Seitz" stellt in seiner Eigenart und in seinem Umfange alles in den Schatten, was bisher Aehnliches auf diesem Gebiet in Bruchstücken geleistet worden ist, sein Weltruf ist jetzt schon gesichert und das Werk muss bei fortschreitendem Ausbau weitere ungeahnte Erfolge erzielen; Seitz und sein Stab der Mitarbeiter, nicht zum mindestens auch der tatkräftige und umsichtige Verleger, haben sich hiermit um die populäre Lepidopterologie ein unsterbliches Verdienst geschaffen! — St.

Rhopolocera Palaearctica, Iconographie et Description des Papillons diurnes de la Région Palaearctique. Par Roger Verity, Florenz. In ca 30 Lieferungen à 3,75 frcs.

Im Laufe Februar bis Juni d. J. erschienen Livr. 7—10, mit den Tafeln 10, 14, 16, 17, 18, 20, 22, ausschliesslich die Gattung Parnassius behandelnd, welcher der Autor vermöge seiner durch langes

Studium derselben erworbenen detaillierten Kenntnisse eine ganz besondere Sorgfalt angedeihen lässt. Da Verity sich indessen noch nicht mit der modernen Richtung der Systematik und den neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Zoogeographie befreundet hat (wir können deswegen auch nicht auf die Einzelheiten eingehen), liegt der Wert des Werkes hauptsächlich in den mit grosser Sorgfalt ausgeführten Abbildungen. Allerdings ist die angewendete Technik in mehreren Punkten anscheinend noch nicht ganz ausgereift, so stört der vielen Figuren eigene grünliche Ton, der in der Natur nicht im mindesten vorhanden ist, auch berührt irgend ein den Kopf einzelner Tiere zu einen unförmlichen Klumpen verunstaltendes Hindernis den Beschauer nicht angenehm. Die Menge der gebotenen Abbildungen zeugt anderseits von der Gewissenhaftigkeit des Autors, dem Interessenten möglichst alles vor Augen zu führen, was immer an gewöhnlichen, seltenen und seltensten Objekten aus den ihm zu Gebote stehenden Specialsammlungen erreichbar war. Die Tafeln bilden ein vorzügliches Compendium zu denen des Seitz'schen Werkes und erscheint es als eine nutzbringende und dankenswerte Aufgabe, hieraus an der Hand der Stichelschen Synopsis in „Seitz" und der vom modern-wissenschaftlichen Standpunkt verfassten synonymischen Aufzählung der bekannten Parnassier in Wytsmans „Genera Insectorum" ein sachliches textliches Resumé zu ziehen.

In ganzer Anerkennung der erfolgreichen Bemühungen des Autors, in seinem Werke den Zwecken der Sammler von Parnassius-Formen, jener Favoriten unter den palaearktischen Tagfaltern, in ausgiebigster Weise bezüglich der Identifizierung ihrer Schätze zu dienen, können wir den Wert seiner Arbeit gewiss nur hoch einschätzen und wiederholt empfehlend in Erinnerung bringen. — St.

Experimentelle Entomologische Studien vom Physikalisch-Chemischen Standpunkt aus, von P. Bachmetjew, Professor der Physik an der Universität zu Sophia. **Zweiter Band,** Einfluss der äusseren Faktoren auf Insekten, mit 25 Tafeln, Preis 20 M; Sophia 1907, zu beziehen durch H. Stichel, Schöneberg b. Berlin, Neue Culmstr. 3.

Der vor sechs Jahren erschienene erste Band der „Experimentellen entomologischen Studien" (Temperaturverhältnisse bei Insekten), welcher von der kaiserl. russ. Akademie der Wissenschaften mit der von K. M. Bär ausgesetzten Prämie ausgezeichnet worden ist, wurde seitens der Entomologen allgemein sehr gut aufgenommen. Jetzt liegt der zweite Band dieser „Studien" vor uns.

Im „tatsächlichen Teil" sind fast alle bis jetzt bekannt gewordenen Experimente und Beobachtungen über den Einfluss der äusseren

Faktoren auf Insekten chronologisch im Auszuge angeführt. Besondere Aufmerksamkeit ist, ebenso wie im ersten Bande, der russischen Literatur zugewendet, und werden dadurch auch die der russischen Sprache nicht mächtigen Forscher zufriedengestellt.

Im „theoretischen Teil" sind die Anschauungen verschiedener Forscher bezüglich der im „tatsächlichen Teil" beschriebenen Erscheinungen angeführt und vom Standpunkte des Bewegungszustandes des Protoplasmas aus beleuchtet.

Der vorliegende Band soll in erster Linie als Handbuch für diejenigen Forscher dienen, welche sich mit der experimentellen Entomologie beschäftigen wollen, denn sie finden darin mit geringen Ausnahmen alles, was auf diesem Gebiete bis 1907 bekannt geworden ist.

Der Inhalt setzt sich folgendermassen zusammen:

Tatsächlicher Teil. I. Kapitel, die Entwickelungsgeschwindigkeit der Insekten. II. Kapitel, die Grösse und die Gestalt der Insekten. III. Kapitel, die Färbung und Zeichnung der Insekten. Nachträge zum tatsächlichen Teil.

Theoretischer Teil. I. Kapitel, Verallgemeinerungen und Theorien über den Einfluss der äusseren Faktoren auf die Entwickelungsgeschwindigkeit der Insekten. II. Kapitel, Verallgemeinerungen und Theorien über den Einfluss der äusseren Faktoren auf die Grösse und die Gestalt der Insekten. III. Kapitel. Verallgemeinerungen und Theorien über den Einfluss der äusseren Faktoren auf die Färbung und Zeichnung der Insekten. IV. Kapitel, Ueber die Ursachen des Entstehens von aberrativen Formen in der Natur. Nachträge zum theoretishen Teil, Literatur-Verzeichniss, Autoren-Register, Verzeichnis der Gattungen.

Am Verfassen dieses Werkes beteiligten sich mit Rat und Tat über 60 bekannte europäische Gelehrte und wissenschaftliche Anstalten resp. Vereine.

Alle Zeichnungen, welche diesem Bande beigefügt sind, wurden vom Verfasser auf Grund der Zahlenangaben der entsprechenden Forscher zusammengestellt.

Das sorgfältig zusammengestellte Literatur-Verzeichnis enthält über 1200 und das Autoren-Register 877 Nummern. Die Anzahl der in diesem Werke erwähnten Insekten-Species resp. Varietäten und Aberrationen beträgt über 1200.

Der 938 Seiten starke Band (excl. Register etc.) birgt eine erstaunliche Fülle von Lehrstoff, welche der geistvolle und rastlos tätige Forscher aufgespeichert, in klarer, übersichtlicher Weise geordnet und wissenschaftlich behandelt hat. Das Buch wird sich als ein unentbehrliches Handbuch des entom. Experimentators, des Biologen, des Bibliographen und des Systematikers erweisen, denen sein Besitz eine ganze Bibliothek zu ersetzen imstande ist. — St.

Auszug aus den Statuten des Berliner Entomologischen Vereins, E. V.

Der Berliner Entomol. Verein hat den Zweck, die Kenntnis der Entomologie zu fördern.

Diesen Zweck sucht er zu erreichen: a) durch regelmässige Zusammenkünfte der Mitglieder, in welchen eigene und fremde Beobachtungen und Arbeiten mitgeteilt und besprochen werden, auch durch gemeinsame entomologische Ausflüge; b) durch Unterhaltung einer Bücherei der entomologischen Fachschriften; c) durch Herausgabe einer entomologischen Zeitschrift.

Aufnahme Berliner Mitglieder (Wohnsitz Berlin oder Umgebung) erfolgt nach einmaliger Teilnahme an einer ordentlichen Versammlung in den Monatssitzungen. Bei Auswärtigen, welche dem Verein beitreten wollen, wird von dem Besuch einer Versammlung abgesehen.

Der Mitgliedsbeitrag beträgt 10 Mk. jährlich. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmaligen Beitrag von 150 Mk. erworben.

Die umfangreiche **Bibliothek** des Vereins befindet sich unter der Verwaltung des Herrn L. Quedenfeld, Gr. Lichterfelde, Ringstr. 54.

Das **Verzeichnis der Bücher** vom Jahre 1884, nebst Nachtrag von 1902 und Bedingungen zur Benutzung der Bücherei, zusammen 85 Druckseiten, ist gegen Einsendung von 55 Pf. von dem Bibliothekar oder Kassierer (siehe 2. Seite des Umschlages), zu beziehen.

Aeltere Jahrgänge der **Berliner Entomol. Zeitschrift,** von **1857** an, werden den Mitgliedern zu **besonders ermässigten** Preisen überlassen.

Von den auf Seite 3 des Umschlages der Zeitschrift Jahrg. 1902 verzeichneten, **verkäuflichen Separaten** etc. ist noch Vorrat vorhanden; ferner ist abzugeben:

Brenske, E. Die Serica-Arten der Erde, vollständiges Exemplar. Berlin 1897—1902. 626 Seiten. 1 Tafel . . . . . 10,—

v. Hoyningen-Huene, Freiherr F. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. 10 Seiten. 1901. 1 Tafel. 1,—

Kolbe, H., Prof. Neue Lagriiden aus Afrika. 15 Seiten. 1901. —,75

Schulz, W. A. Biologische, zoogeographische und synonymische Notizen aus der Käferfauna des unteren Amazonenstroms. 17 Seiten. 1901 . . . . . —,75

Therese, Prinzessin von Bayern, Kgl. Hoheit. Auf einer Reise in Südamerika gesammelte Insekten.

I. Hymenopteren, (a. Forel, b. Kriechbaumer.) 14 Seiten. 1899—1900. 1 Tafel 1,50

II. Orthopteren, 15 Seiten 1899. 1 Tafel 1,50

III. Lepidopteren, 73 Seiten. 1901. 2 col. Tafeln. . 3,50

IV. Coleopteren, 23 Seiten. 1901. 1 col. Tafel . . 2,—

V. Dipteren, Rhynchoten, 37 Seiten. 1902. 2 col. Tafeln 2,50

Vollständiges Stück Abteilung I—V . . . . 10,—

Püngeler, R. Deilephila siehei, 3 Seiten. 1902. 1 col. Tafel 1,—

Schultz, O. Varietäten und Aberrationen von Papilio podalirius. 14 Seiten. 1902. 1 Tafel 1,50

Speiser, P. Lepidopterologische Notizen, 8 Seiten. 1902 . . —,50

Rebel, H. Lepidopteren aus Morea, 5 Textfiguren. 27 Seiten. 1902 1,—

Werner, F. Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna Griechenlands, 2 Textfiguren. 7 Seiten . . . . . —,50

Separata der Sitzungsberichte für 1899. 62 Seiten 2 Fig. 1,—
für 1900. 30 „ . . —,50
für 1901. 28 „ 4 Fig. —,50

Inhaltsverzeichnisse Bd. 1—6, 7—12, 13—18 je . . . . —,25

desgl. chronolog. und alphabet. Index der Arten etc. Bd. 1—24 —,40

desgl. desgl. Bd. 25—35 —,50

Verlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin N.W. 6.

Anleitung zum Sammeln, Konservieren und Verpacken von Tieren für das Zoologische Museum in Berlin.
2. verm. Aufl. 1902. 119 Seiten, 8°, m. 25 Fig. M. 2.

Liste der Autoren Zoologischer Art- und Gattungs-Namen.
Zusammengestellt von den Zoologen des Museums für Naturkunde zu Berlin.
2. verm. Aufl. 1896. 68 Seiten. 8°. M. 1.

Prof. **P. Kretschmer**
Sprachregeln für die Bildung und Betonung zoologischer und botanischer Namen.
1898. 39 Seiten, gr. 8°. M. 2.

C. Brunner von Wattenwyl
Betrachtungen über die Farbenpracht der Insekten.
1897. Folio mit 9 kolor. Tafeln. Statt 36 M. ermässigter Preis 24 M.

Prof. **N. Cholodkovsky**
Die Coniferen-Läuse Chermes.
Feinde der Nadelhölzer.
1907. 48 Seiten gr. 8°, mit 6 Tafeln (1farbig) M. 3.

Prof. **J. W. Folsom**
Entomology with special reference to its biological and economic aspects.
Philadelphia 1906. 491 Seiten, gr. 8°, mit 5 Tafeln (1farbig) u. 300 Textfiguren. In Leinenbd. M. 15.

Prof. Dr. **L. Glaser**
Catalogus etymologicus Coleopterorum et Lepidopterorum.
Erklärendes und verdeutschendes Namenverzeichnis der Käfer und Schmetterlinge für Liebhaber und wissenschaftliche Sammler systematisch und alphabetisch zusammengestellt.
1887. 396 Seiten 8°, brosch. M. 4.80, elegant in Leinewand geb. M. 5.60.

Leitfaden für das Studium der Insekten
und
Entomologische Unterrichtstafeln.
Von Prof. Dr. **G. Rörig.**
Vorsteher der Biologischen Abteilung am Kaiserl. Gesundheitsamt zu Berlin.
1894. 43 Seiten, gr. 8°, mit 8 lithogr. Tafeln (90 Abbildungen) M. 3.—.

O. Taschenberg
Welche Tiere aus der Insektenwelt sind dem Schutze der Forstleute, Landwirte und Gärtner, sowie der allgemeinen Berücksichtigung zu empfehlen, und warum?
1896. 33 Seiten gr. 8°. mit 28 Fig. M. 0.60.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichst.. 47.

Berliner

Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben von dem

Berliner Entomologischen Verein

gegründet 1856, E. V., unter Redaktion von

H. Stichel.

Zweiundfünfzigster Band (1907).

Zweites Heft: Seite II—III, (1)—(33), 83—125.

Anlagen: Bibliotheks-Zugänge, Mitglieder-Verzeichnis S. 1—16, Kauf- und Tausch-Anzeiger, Inserate.

Ausgegeben Anfang März 1908.

Preis für Nichtmitglieder 4,50 Mark.

Berlin 1908.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn.

Karlstrasse 11.

Alle die Zeitschrift betr. Briefe, Manuskripte und Anzeigen sind an

Inhalt des 2. Heftes des zweiundfünfzigsten Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

	Seite
Vereins-Nachrichten II	II—III
Mitgliederverzeichnis	1—16
Sitzungsberichte für 1906	(1)—(16)
Kleine, R., Die Entwicklung von Dipteren in den Brutgängen von Myelophilus piniperda L.	109—113
Lenz, Fr., Epicnaptera hybr. tremulifolia Hbn. ♂ × ilicifolia L. ♀	107—108
Lindinger, L., Nomenklaturbetrachtungen	83—95
— — Coccidenstudien	96—106
Ziegler, F., Professor Dr. Otto Thieme † (Nekrolog)	114—116
Literatur:	
Neue Lieferungswerke	III
Bischoff, C., Referate	119—125
Wanach, B., dsgl.	117—119

Vorstand des Berliner Entomolog. Vereins.

Vorsitzender	Herr Geh. Justizrat F. **Ziegler.**
Stellvertretender Vorsitzender	- Porträtmaler F. **Wichgraf.**
Schriftführer	- Professor B. **Wanach.**
Rechnungsführer	- Geh. Rechnungsrat A. **Huwe.**
Bücherwart	- Lehrer L. **Quedenfeld.**
Erster Beisitzer	- Fabrikant E. **Blume.**
Zweiter Beisitzer	- Rechnungsrat R. **Heinrich.**

(Gewählt am 27. Februar 1908. Adressen s. im Mitglieder-Verzeichnis p. 1—16).

Heyne-Taschenberg

EXOTISCHE KÆFER

IN WORT & BILD

liegt **vollendet** vor.

Ueber 300 Seiten Text und ganz ausführliches wertvolles Register im Originalprachtband.

40 mit äusserster Sorgfalt hergestellte chromolithographische Tafeln mit fast 2000 Abbildungen nur exotischer Käfer in Originalprachtmappe.
PREIS ℳ 116.

Der Bezug kann auch 14tägig in 27 Lieferungen zu ℳ 4.—, Einbanddecke und Mappe zusammen für ℳ 5.—, erfolgen durch jede Buchhandlung oder durch den Verlag.

G. REUSCHE. Leipzig, Königstrasse.

Nomenklaturbetrachtungen.

Von

Leonhard Lindinger.

Vor längerer Zeit habe ich im Entomologischen Wochenblatt[1] einige Betrachtungen über die Coccidennomenklatur veröffentlicht. Der Artikel behandelte keine Prioritätsfragen, sondern war der Schreibweise von Gattungs- und Artnamen gewidmet, berichtigte Falschbildungen, soweit dies durch die „Internationalen Regeln der Zoologischen Nomenklatur"[2] zulässig war, und machte auf geschmacklose Namenbildungen aufmerksam, um deren Vermeidung in Zukunft zu erleichtern.

Die konsequente Durchführung der genannten Nomenklaturregeln[3], — auch rückwirkend zu betätigen, wenn völlige Einheitlichkeit zu erreichen beabsichtigt ist, — hat jedoch durchaus keinen allgemeinen Beifall gefunden. Die Unzufriedenheit macht sich in manchen Aufsätzen über die Nomenklatur von Spezialgebieten Luft und richtet sich, angeblich im Namen der lateinischen Grammatik und des lateinischen Sprachgebrauchs, besonders gegen Art. 13, 14 und 20 der Intern. Regeln. Zur Unterstützung dieser gegenteiligen Ansichten werden einzelne Beispiele von Wortbildungen angeführt, welche zugestandenermassen unlateinisch sind. Da nun gerade in der Entomologie viele wertvolle Kräfte tätig sind, die durch andersartige Vorbildung genötigt sind, das Urteil von Kennern der lateinischen Sprache über diese Fragen ohne eigene Prüfung hinzunehmen, so besteht die nicht zu unterschätzende Gefahr, dass der in den Intern. Regeln enthaltene Fortschritt als Irrtum betrachtet und eine dementsprechende Aenderung durchgesetzt wird; sicher werden viele von der Aufnahme der Regeln abgehalten. Dem entgegen zu arbeiten ist die Bestimmung der folgenden Betrachtungen.

---

[1] (Insektenbörse) 24. Jahrg., 1907, Nr. 5 u. 6.

[2] Vergl. Zool. Anzeiger, Bd. XXVIII, 1905, p. 573 ff.

[3] Der Einfachheit halber werde ich sie stets als „Intern. Regeln" anführen.

Die befehdeten Artikel der Intern. Regeln, soweit sie für meine Ausführungen in Betracht kommen, lauten wörtlich:

— Art. 13: „Als Hauptwörter angewandte Artnamen, die von Personennamen abgeleitet sind, können mit grossem Anfangsbuchstaben geschrieben werden, alle andern Artnamen sind mit kleinem Anfangsbuchstaben zu schreiben."

— Art. 14 [zum Teil]: „Wird eine Art einer Person gewidmet, die einen neuzeitlichen Namen besitzt, so ist der Genitiv stets durch Anfügung eines **i**, wenn die Person ein Mann, oder eines **ae**, wenn die Person eine Frau ist, an den richtigen und vollständigen Personennamen zu bilden, und zwar selbst dann, wenn dieser eine lateinische Form besitzt; die entsprechende Genitivform der Mehrzahl ist anzuwenden, wenn sich die Widmung auf mehrere Personen desselben Namens bezieht. Beispiele: Cuvieri, Möbiusi, Nuñezi, Merianae, Sarrasinorum, Bosi (nicht Bovis), Salmoni (nicht Salmonis)."

— Art. 20: „Bei der Bildung von Namen aus Wörtern, die solchen Sprachen entlehnt sind, welche das lateinische Alphabet gebrauchen, ist die ursprüngliche Rechtschreibung einschliesslich der Lautzeichen beizubehalten."

Wenn diese Regeln und Ratschläge „veraltet und nicht empfehlenswert" genannt werden[1], so ist das eine Auffassung, welche man nicht zu teilen braucht, der aber in einwandfreier Form Ausdruck gegeben ist. Von einer anderen Aeusserung zum gleichen Gegenstand kann das nicht behauptet werden, man muss sie im Gegenteil zum mindesten recht sonderbar finden. Ein Herr Dr. Hilbert lässt sich nämlich also vernehmen[2]: „Als ich aber . . . das Wort „Möbiusi" (aber auch noch mit kleinem m) las, überlief mich kalter Graus. Da muss man doch unwillkürlich fragen: Wo hat dieser Autor seine Schulbildung genossen? Ob sich ein Sextaner ein solches Wortungetüm leisten würde? Meiner Meinung nach müssten die Herausgeber der wissenschaftlichen Journale derartige Gebilde ohne weiteres corrigieren und dem betreffenden Autor mitteilen, dass sie die richtige Form, also z. B. Möbii, gewählt hätten."

Der Hinweis auf den Sextaner wird wohl keinen Autor abhalten, die Nomenklaturregeln zu befolgen. Auch kann ich nicht glauben,

---

[1] H. v. Ihering. Zur Regelung der malacozoologischen Nomenklatur. Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Ges., 38. Jahrg., 1906. p. 11.

[2] Ebenda, 39. Jahrg., 1907, p. 47 f.

dass der Zweifel an der Schulbildung der Autoren, welche die Intern. Regeln anwenden, der richtige Weg ist, eine Aenderung der Regeln herbeizuführen.

Wenn wir nun auf einige ernst zu nehmende, wissenschaftliche Stimmen hören — natürlich ist es unmöglich, alle Aeusserungen zum vorliegenden Gegenstand zu berücksichtigen —, welche sich gegen die aufgeführten Artikel der Intern. Regeln erheben, so vernehmen wir vor allem, dass diese Artikel grobe Verstösse gegen Grammatik[1] und Sprachgebrauch[2] des Lateins enthalten sollen. Die Rundschau vom Entomologischen Wochenblatt schreibt[3]: „Wir präzisieren die Forderung in die Form: »Die wissenschaftlichen Namen der Tiere sind lateinische Worte [Wörter. Verf.] oder gelten als solche (Regeln d. Nomenkl. V. Int. Zool. Kongr. § 2), deshalb sind sie unter allen Umständen den Regeln der lateinischen Sprache anzupassen; grammatikalisch oder orthographisch falschgebildete Namen sind zu emendieren, wobei der Name des ursprünglichen Autors beibehalten bleibt.« Wir wollen bei der Gelegenheit nicht die Erklärung unterlassen, das wir vor Veröffentlichung des im überwiegenden Teile richtigen Lindingerschen Aufsatzes (Nr. 5 dieses Jahrganges) dem Verfasser gegenüber unsere Bedenken gegen einige Vorschläge der Aenderung richtig gebildeter Formen in falsche geäussert haben, nämlich der Deklination der auf a auslautenden Personennamen in ai statt ae (z. B. Herrerai statt Herrerae). Wir erinnern an männliche auf a auslaufende lateinische Worte [Wörter. Verf.], z. B. incola, agricola, an den Römer Agrippa, um zu beweisen, dass kein Grund für die Genitivbildung ai vorliegt."

Bevor man für oder wider eine Sache spricht, sollte man sich erst mit der Sache selbst bekannt gemacht haben. In der Missachtung dieser selbstverständlichen Forderung sind alle Einwände gegen die missliebigen Artikel der Intern. Regeln begründet und

---

[1] Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Ges., 39. Jahrg., 1907, p. 47, Fussnote der Redaktion.

[2] Insektenbörse, 23. Jahrg., 1906, p. 184, Briefkastennotiz: „. . . . alle Artnamen klein zu schreiben ohne Rücksicht auf den lateinischen Sprachgebrauch."

[3] 24. Jahrg., 1907, p. 34.

ihre Stärke ist umgekehrt proportional dem Grad der Missachtung. Was ist eigentlich „Nomenklatur"? Eine Wissenschaft? Eine Sprache? Keines von beiden, sondern einfach ein Werkzeug. Wie die Mathematik mit Zahlen arbeitet, wie die Chemie die Körper ihrer Disziplin mit Buchstaben und Zahlen bezeichnet, so benützt die Zoologie [und die Botanik] zur Bezeichnung der organischen Gebilde ihres Arbeitsgebietes Wörter, Teile einer Sprache; dass es Teile des Lateins sind, hat seinen Grund in der historischen und geografischen Entwicklung der beiden Disziplinen und nicht in einem organischen Zusammenhang der Zoologie oder der Botanik mit dem Lateinischen. Bestände ein solcher zwischen ihnen mit einer Sprache, so müsste diese eher das Griechische sein. Die Nomenklatur eine Sprache zu nennen ist ungefähr dasselbe, wie ein Farbenverzeichnis die Lehre etwa von der Farbenwirkung zu heissen.

„Nomenklatur" ist demnach die Bezeichnungsweise der zoologischen bezw. botanischen Einzelwesen, sowohl jedes einzelnen, d. h. der Arten, wie der Gattungen, Familien u. s. w. Die lateinische Sprache hat keine dementsprechende Verwendung ihrer Wörter aufzuweisen, da die Unterscheidung der Formen aus den genannten Disziplinen etwas durchaus Modernes ist. Nachdem nun die Nomenklatur nicht nur nicht gleich der lateinischen Sprache ist, sondern vom Latein überhaupt nicht gekannt wird, stellt sie etwas vor, was nicht so entstanden ist wie eine Sprache. Diese ist nach der Ansicht vieler Philologen etwas Organisches, da sie behaupten, eine Sprache könne nicht künstlich geschaffen werden. Die Nomenklatur ist aber künstlich geschaffen und hat dadurch das Vorrecht vor einer Sprache, Anspruch auf Folgerichtigkeit zu erheben.

Die Bezeichnung der Naturgegenstände zoologischer [und botanischer] Art geschieht so, dass jede grössere Gesamtheit von der Untergattung aufwärts durch ein Wort festgelegt wird. Beispiele: Coccidae, Diaspinae, Parlatoreae, Leucaspis, Salicicola. Diese Wörter werden „Namen" genannt, Leucaspis z. B. ist Gattungsnamen, und sollen hauptsächlich dem Wortschatz der lateinischen Sprache entnommen werden. Vom Gattungsnamen unterscheidet sich der Artnamen dadurch, dass er aus zwei Wörtern besteht, aus dem Gattungsnamen selbst und dem Artwort, das in Verbindung mit dem jeweils in Frage kommenden Gattungsnamen die Art festlegt und stets ein Eigenschaftswort sein sollte. Ist es ein solches, so hat es sich im Geschlecht nach dem Gattungsnamen zu richten, wenn die lateinische Sprache mehrere nach dem

Geschlecht verschiedene Formen des betr. Eigenschaftswortes kennt, also Aspidiotus perniciosus, Chionaspis furfurea, Lecanium sericeum.

Ueber die Schreibweise der Namen vom Untergattungsnamen aufwärts sind wohl die meisten Autoren zu der Ansicht gekommen, dass man grosse Anfangsbuchstaben anwenden solle. Diese Namen stellen ja etwas in sich Geschlossenes und für sich allein Selbstständiges dar, lassen sich also am besten mit den Eigennamen der lateinischen Sprache vergleichen. Doch muss nochmals betont werden, dass diese Gleichstellung hinsichtlich der Schreibweise willkürlich und rein aus praktischen Gründen geschieht, denn an der lateinischen Sprache findet sie keinen Rückhalt: die im Lateinischen vorhandenen Namen der Tiere und Pflanzen werden dort klein geschrieben.

Damit ist auch die Gepflogenheit mancher Autoren als unbegründet abgetan, Artwörter, welche Genitive von lateinischen und wissenschaftlichen Pflanzennamen darstellen, mit grossem Anfangsbuchstaben zu schreiben.

Sind nun auch die Artwörter mit kleinem Anfangsbuchstaben zu schreiben, welche von einem Personennamen abgeleitet sind? Gewiss, und aus folgenden Gründen.

Wie wir gesehen haben, besteht der im Latein nicht nachweisbare Artnamen aus zwei Wörtern, dem Gattungsnamen und dem Artwort. Das Artwort an sich ist nicht im Stand, für sich die Art zu kennzeichnen, es ist etwas durchaus Unselbstständiges, daher stets auf einen Gattungsnamen angewiesen. Da auch das Artwort im Latein nicht vorhanden ist, lässt sich für die Schreibweise keine Vorschrift aus dieser Sprache herleiten. Dass die Artwörter klein geschrieben werden, welche lateinische Eigenschaftswörter sind, wird gegenwärtig von allen Autoren gebilligt, obwohl man mit dem gleichen Recht grosse Anfangsbuchstaben nehmen könnte. Wenn aber das Artwort von einem Personennamen abgeleitet ist, dann verlangen viele, man solle es ebenso wie den Personennamen an sich mit grossem Anfangsbuchstaben schreiben. Es ist nicht ersichtlich, aus welchem zwingenden Grund. Denn das Artwort ist nichts Selbstständiges, hat für sich allein keine Bedeutung. Der Personennamen ist das Gegenteil davon, er bedeutet auch im Genitiv etwas in sich Geschlossenes. Demnach kann ein Personennamen niemals ein Artwort sein. Wir müssen uns eben damit abfinden, dass das Artwort als solches nichts mit der lateinischen Sprache zu tun hat. Daher sind wir auch berechtigt, im Gegensatz zu einer „organisch

gewachsenen" Sprache[1] logisch vorzugehen und alle Artwörter mit kleinem Anfangsbuchstaben zu schreiben.

Einen Teil der Schuld, dass als Artwörter gebrauchte Personennamen anders geschrieben wurden und noch werden, hat die Gepflogenheit vieler Autoren, das Artwort ebenfalls als „Namen" zu bezeichnen. Vergl. auch Art. 2 der Intern. Regeln: „Die wissenschaftliche Benennung der Tiere ist für die Untergattung und alle übergeordneten Gruppen uninominal, für die Art binominal, für die Unterart trinominal." Dieser ungenauen Bezeichnung ist neuerdings ein Botaniker, H. Hallier, im Anschluss an ältere Autoren entgegen getreten[2]. Auch H. betont, dass das Artwort an und für sich etwas Unselbstständiges ist und erst durch die Verbindung mit einem Gattungsnamen nomenklatorische Bedeutung erhält.

Nachdem die lateinische Sprache das Artwort nicht kennt, infolgedessen auch über die Schreibweise des Artwortes keine Auskunft erteilen kann, nachdem also das Artwort etwas Künstliches ist, ist das Verlangen, alle Artwörter mit kleinem Anfangsbuchstaben zu schreiben, eine Forderung der Logik und kein Gigerltum, wie sich eine entomologische Zeitschrift ausdrückte[3].

Jetzt zum zweiten Punkt. Die Intern. Regeln wollen den Genitiv — d. h. eine Form ähnlich dem Genitiv von Wörtern des Lateins — bei der Verwendung moderner Personennamen durch Anhängen eines i bezw. ae an den unveränderten Namen gebildet wissen, auch wenn diese Namen eine lateinische Form — d. h. Endung — besitzen. Gegen diesen Teil des Art. 14. c richtet sich die besondere Entrüstung derjenigen, welche auf die lateinische Grammatik und auf den „lateinischen Sprachgebrauch" pochen. Besonders die Fälle, in denen ein Namen mit latinisirender Endung derart zur

---

[1] Im letzten Grund hat übrigens die Schreibweise der Anfangsbuchstaben der Wörter einer Sprache mit der Sprache selbst nichts zu tun und ist immer etwas Willkürliches, auch wenn es sich um eine nur noch geschriebene „Sprache" handelt. Spricht man ein „M" anders aus als ein „m". Dass man dennoch verschieden schreibt, geschieht nur aus praktischen Gründen. Im vorliegenden Fall ist es jedoch praktischer, einheitlich klein zu schreiben.

[2] H. Hallier, Neue Vorschläge zur botanischen Nomenklatur. Jahrb. d. Hamb. Wiss. Anst. XXII, 1904, 3. Beih., 1905, p. 31 ff.

[3] Insektenbörse, 23. Jahrg., 1906, p. 184, Briefkastennotiz (z. T.).

Bildung eines Artworts verwandt worden ist, fordern den Zorn der Zoologiephilologen heraus, also z. B. das Artwort „möbiusi (aber auch noch mit kleinem m)."

Nun, die lateinische Grammatik kenne ich einigermassen, ich muss leider gestehen, dass ich in ihr keine Anleitung über die Latinisirung moderner fremdsprachiger Familiennamen gefunden habe, die aus der Zeit herrührte, in welcher das Latein eine lebende Sprache war. Und was den „lateinischen Sprachgebrauch" betrifft, so ist darunter der Gebrauch, oft Missbrauch, zu verstehen, den der Ausgang des Mittelalters und der Beginn der Neuzeit in vorwiegend germanischen Ländern von dem als Nationalsprache schon erloschenen Latein gemacht hat. Man hat sich später gewöhnt, durch Anhängen von ius an den Personennamen eine „lateinische" Form zu bilden und diese dann in den Genitiv zu setzen; offenbar in Erinnerung an die meist zur Zeit der Humanisten erfolgte Umänderung von Familiennamen. So findet man derartige Genitive in den Artnamen: Chionaspis planchonii, Ceroplastes dugesii, Tessarobelus guérinii. Falls nun der zu verwendende Personennamen die gewünschte Form schon besass oder wenigstens zu besitzen schien, brauchte man ja keine Aenderung zu treffen. Ein Beispiel dafür bietet der Artnamen Diaspis gennadii.

Gegen dieses Verfahren ist zunächst einzuwenden, dass es zum mindestens nicht besser ist als der von den Intern. Regeln vorgezeichnete Weg einer genitivartigen Bildung durch Anhängen eines i bezw. ae an den unveränderten Personennamen, denn das Latein der Römer kennt nicht das Eine und nicht das Andere. Zudem ist bei dem soeben gestreiften Verfahren der Vorteil einer einheitlichen Behandlung der verwendeten Personennamen schon durch zwei Regeln[1] verloren gegangen. Damit nicht genug, kann man eine dritte Regel feststellen, nach der einsilbige Personennamen noch zwei i erhielten, mehrsilbige aber nur mehr eines, Beispiele: Aulacaspis crawii, Kermes kingii, Hemichionaspis marchali, Phoenicococcus marlatti. In neuer Zeit kamen dann die Bildungen mit einem i in allen Fällen dazu, z. B. Ceroplastes bergi. Wenn man sich dann noch auf den Standpunkt stellt, dass eine nachträgliche Aenderung von Artnamen im Sinn des Art. 14. c der Intern. Regeln unstatthaft sei, kann man über Mangel an Abwechslung wirklich nicht klagen. Im Fernaldschen Cocciden-Katalog sind diese verschiedenen Formen ohne Aenderung neben-

[1] 1. Aenderung, 2. Beibehaltung der ursprünglichen Form.

einander beibehalten; ich gebe daraus nachstehend eine kleine Auslese von Namen, welche aus verschiedenen Ursachen von Interesse sein dürfte:

1. Einsilbiger Namen, ein i	Antonina crawi Ckll.;
2. „ „ , zwei i	Aulacaspis crawii Ckll.;
3. Mehrsilbiger „ , ein i	Tessarobelus championi (Ckll.);
4. „ „ , zwei i	Ripersia blanchardi King et Ckll.;
5. Mit Veränderung des Personennamens (Quaintance)	Pseudophilippia quaintancii Ckll.;
6. Mit Beibehaltung des Personennamens (Pergande)	Phenacoccus pergandei Ckll.;
7. Mit Veränderung des Personennamens (Pergande)	Parlatorea pergandii Comst.

Personennamen mit End-a wurden in der Weise zu Artwörtern umgewandelt, dass man unter Beziehung auf entsprechende lateinische Namen das a in ae umwandelte: Neolecanium herrerae. Ich muss gestehen, dass ich mitunter nicht weiss, wie der Namen dann ursprünglich lautete; leitet sich Ripersia cockerellae vom Namen eines Herrn Cockerella oder einer Frau Cockerell ab? Doch wozu Klarheit, wenn nur der „lateinische Sprachgebrauch" gerettet ist.

Schön, wenn man schon etwas tut, muss man es ganz tun: auf unsere Angelegenheit bezogen heisst das, behandelt man auf ius und a auslautende moderne Personennamen wie entsprechende lateinische, und zwar unter Berufung auf die lateinische Grammatik, so muss man das Gleiche allen andern modernen Personennamen widerfahren lassen, welche eine Endung besitzen, die das Gegenstück zu solcher von lateinischen Personennamen bildet. Ich habe eine Reihe dieser Namen zusammengestellt und dabei die freudige Ueberraschung erlebt, dass man eine ziemliche Freiheit in der Wahl der „Genitivform" besitzt, so dass auch ausgesprochene Eigenbrödler auf ihre Kosten kommen:

Man müsste ändern:

Eulecanium douglasi (vom Namen Douglas)	in E. douglae (Beispiel Barcas) oder in E. douglatis (B. Maecenas);

Ceroplastes dugesi (v. N. Duges)	in C. dugi (B. Themistocles) oder in C. dugis (B. Themistocles) oder in C. dugae (B. Zetes) oder in C. dugetis (B. Pheres);
Chionaspis colemani (v. N. Coleman)	in Ch. colemanis (B. Pan) oder in Ch. colemanos (B. Pan);
Lichtensia catoni (v. N. Eaton)	in L. catonis (B. Solon) oder in L. eatontis (B. Phaethon);
Diaspis boisduvali (v. N. Boisduval)	in D. boisduvalis (B. Hannibal);
Trionymus perrisi (v. N. Perris)	in T. perritis (B. Dis);
u. s. w.	u. s. w.

Allenfalls (d. h. nach dem erwähnten Gebrauch) könnten die schon bestehenden Bildungen unverändert bleiben; kommende aber müssten unter unerbittlicher Berücksichtigung der lateinischen Grammatik erfolgen.

Die Anhänger der Formen wie „Möbii" sind aufgefordert, zu beweisen, dass Genitivbildungen wie die soeben aufgezählten nach ihrem Schema unberechtigt sind.

Auch der lateinische Sprachgebrauch soll zu seinem Recht kommen. Ich weiss nicht genau, welchen Gebrauch die betr. Autoren im Sinn haben, doch will ich annehmen, es sei der schon früher erwähnte. Mit Latein haben „latinisirte" moderne Personennamen allerdings häufig verzweifelte Aehnlichkeit, aber nicht mit dem klassischen, sondern mit dem makkaronischen. Die Artnamen Leucaspis Sulcii (von Sulcius), Aulacaspis Crawii (von Crawius) zeigen das. Doch könnte man alle diese Bildungen noch als Latein betrachten, denn man weiss ja nicht, wie sich die alten Römer zur deutschen, tschechischen, japanischen etc. Sprache gestellt hätten, man könnte auch unbeachtet lassen, dass wohl eine lebende Sprache von einer toten beeinflusst wird, aber schwerlich das Umgekehrte stattfindet; was für ein lateinischer Sprachgebrauch ist aber der, der Wörter latinisirt, welche einem Abkömmling des Latein angehören? Könnte man sich also noch einen Kingius (vergl. Kermes kingii Ckll.) denken, so ist doch ganz ausgeschlossen, dass Namen wie Boisduvalius (vergl. Diaspis boisduvalii) und Delavauxius (vergl. Orthezia delavauxii) gebildet worden

wären; ein filius ante patrem ist zum mindesten bei Sprachen ausgeschlossen.

Es ist demnach auch bei den genannten Genitivbildungen von modernen Personennamen, die zu Artwörtern gebraucht werden sollen, das einzig Richtige, die Bestimmung der Intern. Regeln zu befolgen, da sie durch ein einfaches i bezw. ae (orum bezw. arum) das Wort in ein lateinisches im Sinn der Nomenklatur umwandelt (Art. 3: Die wissenschaftlichen Namen der Tiere sind lateinische oder latinisirte Wörter oder als solche angesehene und behandelte Wörter nichtklassischer Herkunft.)

Am besten wäre es freilich, zur Bildung von Artwörtern keine modernen Personennamen zu verwenden. Das Streben, seinen guten Freunden und getreuen Nachbarn auf diesem nicht mehr ungewöhnlichen Weg eine Art Denkmal zu setzen, mit der Aussicht auf gleichwertige Gegenleistung, hat sich nachgerade zu einer ernsthaften Krankheit entwickelt [auch bei den Botanikern]. Vor längerer Zeit erhielt ich einige Cocciden zur Bestimmung zugesandt; der Absender, der schlankweg annahm, dass es sich um unbeschriebene Arten handele, schrieb mir: „Es wäre mir lieb, wenn Sie bei der Namengebung Herrn . . . und Herrn . . . Pate stehen liessen." Hübsch sind Bildungen wie Pulvinaria cockerelli, Ripersia cockerellae. Jeder Unbefangene muss dabei doch den Eindruck erhalten, dass dann auch noch Namen wie etwa Kermes cockerelluli, Saissetia cockerellulae [beide Artnamen sind nur Beispiele!] zu erwarten sind[1]. Doch lassen wir Zahlen sprechen. Von 1514 im Fernaldschen Cocciden-Katalog aufgeführten Arten ist das Artwort von 205 Spezies aus einem Personennamen gebildet, das sind rund 13½ %. Und in Sanders' Katalog von 1906, welcher die seit dem Erscheinen des erstgenannten Katalogs beschriebenen Cocciden aufzählt, stehen 30 solche Artwörter einer Gesamtzahl von 134 gegenüber, rund 22 %.

Mit der Feststellung, dass die Bezeichnungen, deren sich die Zoologie [und die Botanik] zur Kennzeichnung der Arten etc. bedient, etwas Modernes, dem Latein Fremdes sind, dem Nachweis, dass eine andere als die unveränderte Form des Personennamens unzulässig ist, fällt auch die Forderung, Lautzeichen zu umschreiben, die im Lateinischen kein entsprechendes Zeichen vorfinden, wenn sie aus Sprachen stammen, die sich der lateinischen Schriftzeichen bedienen. Die Vorschläge, wie sie z. B. v. Ihering (l. c. u. Zool. Anz., Bd. XXVIII, 1905, p. 785 f.) macht, sind unannehmbar, weil sie einmal von dem

[1] Ich möchte ausdrücklich bemerken, dass persönliche Motive ausgeschlossen sind.

als falsch nachgewiesenen Standpunkt ausgehen, als sei die Nomenklatur eine Abteilung des Lateins, dann aber, abgesehen von der bereits besprochenen Stellung des Lateins zu fremdsprachigen Namen überhaupt, schon deswegen, weil mit der nie einheitlich zu erzielenden Umschreibung [ich erinnere an die vierfache Umschrift des Malayischen] die Namen ihres historischen und nationalen Wertes gänzlich beraubt werden würden[1]. Andererseits, wie soll z. B. das polnische ł umschrieben werden? Und wo hat das ein Ende? „Die Verwendung von w und k ist daher auf die aus barbarischen Sprachen stammenden Eigennamen, namentlich der Autoren zu beschränken" (v. Ihering, l. c. p. 7.) „Es sei bei dieser Gelegenheit daran erinnert, dass auch w und z keine lateinischen Buchstaben sind und bei strikter Anwendung der lateinischen Sprache durch v und c ersetzt werden müssen" (v. Ihering, Zool. Anz., Bd. XXVIII., 1905, p. 786.)

Wenn v. Ihering das Wort „barbarisch" auch als „nichtklassisch" abschwächt, so erscheint eine solche Ausdrucksweise doch ganz unmodern. Man sollte sich endlich von den philologisch-mittelalterlichen Begriffen „klassisch" (lateinisch - griechisch) und „barbarisch" (also auch in Bezug auf die modernen Kulturvölker) freimachen können, zumal die griechische-römisch Kultur doch nichts Aussergewöhnliches war, sondern ihre Wurzeln eben auch in älteren Kulturen hatte. Ich verstehe es noch, wenn der Ausdruck „barbarisch" in Hinsicht auf einen Weddah z. B. gebraucht wird.

Doch um auf die Umschreibung der „barbarischen" Lautzeichen zurückzukommen, wird der Namen Weber etwa dadurch latinisirt, dass man schreibt „Veber", oder auch „Veberius"? Da ist es doch besser, er bleibt wie er ist.

Es scheint fast, als ob der „lateinische Sprachgebrauch" das einzig Entwicklungsfähige vom sogenannten Latein geblieben ist, denn wie sollte man sich anders erklären, dass der moderne Wissenschaftler mit der Form Weberius zufriedengestellt ist, während eine frühere Zeit die Uebersetzung „Textor" fertiggebracht hat?

---

[1] Sollte die Forderung nach Umschreibung solcher nationaler Zeichen wohl daran schuld sein, dass manchen Druckereien entsprechende Lettern fehlen? Man ist deshalb manchmal gezwungen, wider Willen Aenderungen zu treffen, doch ist ein solches Verfahren als unstatthaft zu verurteilen. Ich muss mich in dieser Hinsicht selbst schuldig bekennen (vergl. Entomol. Blätter, Schwabach, 1907).

Wenn man alle die Regeln und was danach aussieht, betrachtet, wie sie die unerbittliche Konsequenz aus den Nomenklaturbestrebungen der Anhänger des Lateins zusammenfasst, erhält man eine Scherzfrage: Was ist das? Es hat Regeln und Ausnahmen wie eine Sprache und ist doch keine Sprache. Das ist die Nomenklatur.

Um so verwunderlicher ist es, dass sich viele Autoren gegen die Verbesserung von Namen sträuben, welche Verstösse gegen die lateinische Grammatik in Namen und Artwörtern enthalten, die dem Wortschatz des Latein entnommen sind; vergl. v. Iherings These 6 (l. c. p. 10). Denn es ist doch nur eine Forderung der Konsequenz, wirklich lateinische Wörter auch als solche zu behandeln. In meinem früheren Aufsatz habe ich eine ganze Reihe von falsch gebildeten Coccidennamen, bezw. Artwörtern richtig gestellt. Einige weitere sind folgende: 1. Chionaspis furfurus Fitch. Furfur heisst Kleie, das entsprechende Adjektiv ist furfureus, da nun Chionaspis als Femininum behandelt wird, muss es heissen Ch. furfurea[1]. 2. Eriococcus rorismarinus (Fonsc.). Der Genitiv von rosmarinus heisst entweder roris marini oder rosmarini[2]. Nachdem Fonscolombe den Pflanzennamen als ein Wort schreibt, muss es heissen E. rosmarini (Fonsc.). 3. Chrysomphalus agavis muss lauten Ch. agaves.

Da wir gesehen haben, dass moderne Eigennamen, in der Nomenklatur verwandt, ihre nationale Schreibweise behalten müssen, sind auch hier Falschbildungen zu verbessern. Zu den schon früher von mir geänderten kommen hinzu:

Diaspis colvéei Penzig	statt	D. colvei;
— gennadiosi[3] Leon.	„	— gennadii;
Fonscolombea	„	Fonscolombia;
Guériniella	„	Gueriniella;
Lecanium guérini Sign.	„	L. guerini;
Pollinia pollinii (Costa)	„	P. pollini.

Die Ergebnisse der an sich nicht neuen Betrachtungen kann man dahin zusammenfassen, dass die Forderungen

[1] Bereits verbessert in „Dr. C. Brick, Die Fruchtschuppen des Hamburger Freihafens und die Station für Pflanzenschutz in Hamburg." Führer f. d. II. Lehrgang d. deutsch. Pomol. Ver. etc. in Lübeck 1907. Stat. f. Pflanzensch. z. Hamb., Sonderdr. Nr. 5, p. 7.

Es ist wohl unnötig, zu bemerken, dass die Rechte des ursprünglichen Autors durch solche Aenderungen nicht berührt werden.

[2] Lichtenstein schreibt einmal rorismarinis.

[3] Der Mann ist Grieche und schreibt sich Gennadios, wie aus Veröffentlichungen z. B. im *Τελέγραφος* zu ersehen ist.

der Intern. Regeln völlig zu Recht bestehen, da sie logisch sind und nicht im Gegensatz stehen zu Regeln der lateinischen Grammatik oder zum lateinischen Sprachgebrauch, weil eben die ganze Nomenklatur etwas der lateinischen Sprache Unbekanntes ist, während die Forderungen der Autoren, welche sich nach ihren eigenen Angaben auf das Latein stützen, eben aus dem letztgenannten Grund unberechtigt sind, die Anhänger dieser Richtung überdies die Regeln der lateinischen Grammatik nur in manchen Fällen zur Anwendung bringen.

Um allen Bestrebungen, den Sinn der Intern. Regeln zu ändern, die Grundlage zu entziehen, dürfte es sich empfehlen, manche Artikel dieser Regeln anders zu fassen, etwa wie folgt:

Art. 2. „Der wissenschaftliche Namen der Tiere ist für die Untergattung und alle übergeordneten Gruppen einteilig, für die Art zweiteilig, für die Unterart dreiteilig."

Art. 3 „Die wissenschaftlichen Namen der Tiere sind lateinische oder latinisirte Wörter, oder als solche angesehene und behandelte Wörter nicht-lateinischer Herkunft."

Art. 13. „Alle Artwörter, auch die von Eigennamen abgeleiteten, sind mit kleinem Anfangsbuchstaben zu schreiben."

Art. 19. „Die ursprüngliche Schreibung eines Namens ist beizubehalten, wenn nicht folgende Umstände eine Aenderung erfordern: a. Schreib- oder Druckfehler oder ein Fehler der Umschreibung aus Sprachen, welche die lateinischen Schriftzeichen nicht anwenden; b. eine nicht-lateinische Form eines lateinischen Wortes; c. ein Verstoss gegen die in den vorliegenden Regeln genannten Bildungsweisen."

Weiter ist überall statt „Namen" sinngemäss zu setzen: „Namen, bezw. Artwort".

Hamburg, 7. Oktober 1907.

Coccidenstudien.

Von

Leonhard Lindinger.

I. Zur Systematik der Diaspinen.

Leonardi[1] verteilte im Jahr 1898 die damals bekannten Diaspinengattungen in fünf Gruppen:

1. **Parlatoreae,** Gattungen *Parlatorea*, *Syngenaspis;*
2. **Aspidioti,** „ *Aspidiotus*, *Chrysomphalus*, *Aonidia*, *Aonidiella*, *Hemiberlesea*[2], *Targionia*, *Spatheaspis*, *Chentraspis;*
3. **Leucaspides,** „ *Leucaspis;*
4. **Diaspides,** „ *Diaspis*, *Aulacaspis*, *Chionaspis*, *Howardia*, *Comstockiella*, *Pseudoparlatorea*, *Pinnaspis*, *Poliaspis;*
5. **Mytilaspides,** „ *Mytilaspis*, *Ischnaspis*, *Fiorinia*.

Unterdessen sind zahlreiche neue Gattungen aufgestellt worden, welche teils mit mehr oder minder grossem Zwang einer Gruppe zugeteilt wurden, teils der Einreihung noch harren. Manche Gattungen wurden nicht anerkannt. Eine neue Uebersicht erscheint deshalb wünschenswert.

Nachdem ich schon früher die Verwandtschaft von *Leucaspis* mit *Parlatorea* nachgewiesen hatte[3], habe ich kürzlich eine ähnliche Zusammenziehung getroffen, indem die Gruppe **Mytilaspides** aufgehoben wurde[4]. Die von ihr umfassten Gattungen besitzen so

[1] G. Leonardi, Generi e specie di diaspiti, saggio di sistematica degli Aspidioti. Riv. di pat. veg. Vol. VI, 1898, p. 108.

[2] Da die Bezeichnung von Berlese abgeleitet ist, ist die Form mit der Endung ia falsch.

[3] L. Lindinger, Die Schildlausgattung Leucaspis. Hamburg 1906, p. 18 ff.

[4] Derselbe, Fränkische Cocciden. Entomol. Blätter, Schwabach, 3. Jahrg., 1907. p. 116.

viel Gemeinsames, vor allem in der Struktur des Hinterrandes bei den verschiedenen Stadien, mit denen der Gruppe **Diaspides,** dass die bisher aufrecht erhaltene Scheidung nicht gerechtfertigt werden kann: Leonardi führt als einzig trennendes Merkmal die Schildform (des ♂) an (l. c.).

Erhalten bleiben die Gruppen **Diaspides, Parlatoreae** und **Aspidioti.**

Karakteristische Kennzeichen der Gruppe **Diaspides** sind die schrägen Mündungen der grossen Randdrüsen, – schräg in Hinsicht auf den Drüsenkörper, zum jeweiligen Körperrand stehen sie mehr oder minder senkrecht, — dann die dorn- oder dolchförmigen, geraden oder gekrümmten Platten. Verzweigte Platten sind selten, die Körperfarbe ist verschieden. Viele Gattungen zeigen Verschiedenheit zwischen den Schilden von ♂ und ♀.

Zu dieser Gruppe gehören folgende Gattungen:

Chionaspis;
Diaspidistis;
Diaspis (einschliesslich der kaum zu verteidigenden Gattungen *Aulacaspis* und *Epidiaspis*);
Fiorinia (einschl. *Adiscofiorinia*, *Anamefiorinia*, *Trullifiorinia*);
Hemichionaspis;
Howardia;
Ischnaspis;
Lepidosaphes (mit *Aonidomytilus*, *Fernaldiella*, *Mytilella*);
Opuntiaspis;
Phenacaspis;
Pinnaspis;
Poliaspis;
Pseudoparlatorea.

Die Kennzeichen der Gruppe **Parlatoreae** sind: Gerade, d. h dem jeweiligen Körperrand gleichlaufende Mündungen der grossen Randdrüsen[1], verzweigte Platten, weinrote Körperfarbe. Viele Gattungen zeigen Verschiedenheit zwischen den Schilden von ♂ und ♀. Die Platten sind meist derart verzweigt, dass das freie Plattenende kammartig in Zähne ausläuft. Die Gruppe umfasst die Gattungen:

[1] Nicht überall vorhandene Stellung.

Aonidia[1];
Cryptoparlatorea;
Furcaspis g. nov. (siehe später);
Greeniella;
Gymnaspis;
Leucaspis;
Parlatorea;
Pseudaonidia;
Syngenaspis.

Als hauptsächliches Merkmal der Gruppe **Aspidioti** ist die Stellung der Mündungen der grossen Randdrüsen am Analsegment zur Längsachse des Tierkörpers zu nennen: Eine der Körperfläche und Drüsenmündung parallele Linie steht senkrecht zu dieser Längsachse[2], Schild von ♂ und ♀ sind annähernd gleich. Die Platten sind vielfach langgezogen und meist an den Seiten verzweigt. Gattungen:

Aspidiotus (m. *Aonidiella* z.T., *Chentraspis*, *Cryptophyllaspis*[3], *Diaspidiotus* z. T., *Evaspidiotus* z. T. *Hemiberlesea*, *Morganella*, *Selenaspidus*)
Chrysomphalus (einschl. *Pseudischnaspis*);
Maskellia;
Odonaspis;
Targionia.

Im Unklaren über die Gruppenzugehörigkeit bin ich hinsichtlich folgender Gattungen geblieben:

Comstockiella;
Protodiaspis;
Pseudodiaspis;
Xanthophthalma;
Xerophilaspis.

Für die Ueberführung der Gattung *Pseudaonidia* in die Gruppe **Parlatoreae** spricht einmal die weinrote Körperfarbe, die Zahl und Form der Lappen, die Stellung der Randdrüsenmündungen und die Form der Platten und des Schildes vom ♂, für die Einheitlichkeit der Gattung die bei allen Arten vorhandene Mitinöse Felderung der Dorsalseite des Analsegments. Die kammartigen

[1] Vergl. Entomol. Blätter, Schwabach, 3. Jahrg., 1907, p. 136.

[2] Diese Stellung ist mitunter vertauscht mit der für die vorige Gruppe angegebenen und umgekehrt. Die Gruppe der Aspidioti bedarf noch eingehender Untersuchung.

[3] Ueber diese „Gattung" später Näheres.

Platten der *Parlatoreae* sind nicht immer deutlich ausgebildet, häufig sind die Zähne auf die Zweizahl beschränkt, wodurch die Platte gabelig erscheint.

Ganz ähnlich der Gattung *Pseudaonidia* ist *Furcaspis* g. n. Diagnose: Schild des ♀ rund oder länglich, dick, von verschieden brauner Farbe, gewölbt. Exuvien zentrisch oder subzentrisch, mitunter auch weiter aus der Mitte verlagert, Schild des ♂ in Farbe und Dicke ähnlich, in der Form sehr verschieden von dem des ♀, schmal-lineal, Exuvie am Kopfende. Körper weinrot. Pygidium gelb, breit gerundet. Lappen mehr als 3 Paare, die inneren 3 Paare annähernd gleich geformt, die ferneren mehr oder minder davon verschieden, oft zahnartig, gekerbt. Platten nur am Ende verzweigt, scheinbar 2- bis 3-zähnig, die Zähne jedoch durch eine Membran verbunden, welche nur dorsal fehlt, sodass die Platte löffelartig wird. Felderung auf der Dorsalseite des Pygidiums fehlt. Arten: *Furcaspis biformis*, Syn. *Chrysomphalus biformis* (Ckll.); *Furcaspis capensis*, Syn. *Aspidiotus capensis* (Walker) Green[1].

Aus der Schildbildung lassen sich keine Merkmale ableiten, welche für sich allein für die Stellung einer Gattung ausschlaggebend sind; wohl aber sind derartige Merkmale wertvoll im Zusammenhang mit solchen, welche die Gliederung des Hinterrandes bietet. In allen drei Gruppen finden sich runde, längliche und direkt kommaförmige Schilde. Folgende Tabelle bringt das klar zum Ausdruck (auf die Schilde der erwachsenen ♀♀ bezogen).

Schild	Aspidioti:	Diaspides:	Parlatoreae:
+ rund, Exuvien nicht endständig.	*Aspidiotus.* *Chrysomphalus.* *Targionia.*	*Diaspidistis.* *Diaspis.* *Howardia.* *Pseudoparlatorea.*	*Aonidia.* *Furcaspis.* *Parlatorea pseudaspidiotus.* *Pseudaonidia.*
nicht rund, Exuvien nicht endständig.	*Aspidiotus abietis.* – *cyanophylli.* *Chrysomphalus dictyospermi.* — *Aspidiotus lataniae var.* — *rapax.*	*Diaspis rosae.*	*Greeniella.* *Parlatorea*, Sectio *Euparlatorea.* *Furcaspis.* *Pseudaonidia trilobitiformis.*

[1] Vergl. die Abbildungen 4 u. 5 bei Green, On some Coccidae in the Collection of the British Museum. Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 7, Vol. XIV, 1904, p. 376.

Ich habe die Art kürzlich aus Deutsch-Südwestafrika auf Aloe dichotoma erhalten.

Schild	Aspidioti:	Diaspides:	Parlatoreae:
gestreckt, Exuvien end-ständig.	*Chrysomphalus (Pseudischnaspis).* *Odonaspis.*	—	*Parlatorea aonidiae-formis.*
		Chionaspis. *Fiorinia.* *Hemichionaspis.* *Ischnaspis* *Lepidosaphes.* *Opuntiaspis.* *Pinnaspis.*	— *Cryptoparlatorea.* *Leucaspis.* *Parlatorea (Websteriella.)* *Syngenaspis.*

Wie man sieht, ist schon innerhalb einzelner Gattungen die Schildform nicht einheitlich. In der Gattung *Aspidiotus* z. B. gibt es runde bis längliche Schilde. Die Exuvien sind hier aber meist mehr oder minder zentral gelagert. Bei den der zweiten Rubrik der Tabelle angehörigen **Aspidioti** haben die Exuvien die Schildmitte verlassen und finden sich gegen das Ende verschoben, das mitunter dem Kopfende des erwachsenen ♀ entspricht, regelmässig bei *Aspidiotus lataniae* var. (auf Mammillaria aus Phönix, Arizona). Die gleichfalls runden Schilde der **Diaspides** der ersten Rubrik zeigen aber zwei Typen, welche bei der Gattung *Diaspis* nebeneinander vorkommen, jedoch nicht innerhalb einer Art. Bei dem einen Schildtyp sind die Exuvien mehr oder minder zentral wie bei den schon genannten **Aspidioti,** z. B. *Diaspis echinocacti, D. ostreaeformis.* Bei *Diaspis boisduvali* und *D. bromeliae* sind sie stets an einer Stelle dem Rand genähert, oft so, dass sie dem Rand eingefügt erscheinen. Das Gleiche ist bei *Pseudoparlatorea* der Fall. Eine Beziehung zwischen der Lagerung der Exuvien zum Kopfende der Weibchen lässt sich bei diesen Arten nicht regelmässig feststellen, wohl aber bei *Howardia.* Die dritte Rubrik umfasst ebenfalls keine einheitliche Schildform. Die betreffenden **Aspidioti** besitzen langgestreckte Schilde mit fast endständigen Exuvien, der Schild ist an dieser dem Kopfende der Tiere entsprechenden Stelle am breitesten. Bei den **Diaspides** und **Parlatoreae** dieser Rubrik sind die Exuvien ebenfalls endständig, doch in völlig anderer Art. Hier greift die Schildmasse des endgiltigen Schildes nicht mehr um die Exuvie des Larvenstadiums herum, sodass diese am äussersten (Kopf-) Ende des Schildes frei liegt, mitunter noch von der Masse des Larvenschildes bedeckt und überragt (Ausnahmen bilden allenfalls *Cryptoparlatorea* und *Parlatorea.*) Die Exuvie des 2. Stadiums kommt mit ihrem Kopfende unter das Hinterende der Larvenexuvie zu liegen. Die grösste Breite des Schildes ist nie im vorderen Drittel der Länge.

Ueber die Ableitung des langen Schildes von der runden Form oder auch umgekehrt lässt sich wenig sagen. Die **Diaspides** mit nichtzentralen Exuvien im ± runden Schild stehen ja sicher in einem Zusammenhang mit der Schildform von *Chionaspis* z. B. Ob sie aber die Anfangsglieder oder die Endglieder einer Entwicklungsreihe darstellen, ob sie andererseits selbst wieder näher verwandt sind, lässt sich vorläufig nicht entscheiden. Ebenso ist es mit den entsprechenden Formen der **Parlatoreae**. Für die **Aspidioti** können wir jedoch mit einiger Sicherheit annehmen, dass die lange Schildform das vorläufige Endglied einer solchen Reihe ist. Die Folgerung ergibt sich ausserdem aus der Betrachtung, dass die Schildform allein niemals zur Einreihung einer Art in eine Gattung oder einer Gattung in eine Gruppe genügt.

Ebenso unzulänglich ist die Verwertung der Tatsache, dass bei manchen Arten das ♀ ad. in der Exuvie des 2. Stadiums mehr oder weniger vollkommen eingeschlossen bleibt. Derartiges Verhalten zeigen folgende Gattungen und Arten:

Grad der Einschliessung:	**Aspidioti:**	**Diaspis:**	**Parlatoreae:**
unvollkommen, Hinterrandsrückbildung nicht oder undeutlich.	*Chrysomphalus personatus.* *Targionia.*	*Fiorinia s. str.*	*Parlatorea* (*Websteriella*)
vollkommen, deutliche Rückbildung des Hinterrandes.	*Chrysomphalus barbusano* sp. n.[1] *Targionia inusitata?*	*Chionaspis fodiens?* *Fiorinia*, *Sectiones*: *Adiscofiorinia.* *Anamefiorinia.* *Trullifiorinia* (n. Leonardi).	*Aonidia.* *Cryptoparlatorea.* *Greeniella.* *Gymnaspis.* *Leucaspis.*

[1] *Chrysomphalus barbusano* Lindgr. sp. n. Schild kreisrund, mit einer Exuvie, ♀ ad. in der Exuvie des 2. Stadiums eingeschlossen, Schild meist abgefallen. Hinterrand des annähernd kreisrunden 2. Stadiums ähnlich Chrysomphalus (dictyospermi), mit 3 Lappenpaaren. Mittellappen am grössten, breit, gerundet, Innenseite ungekerbt, Aussenrand mit 1 bis 2 Kerben; 2. Lappen kleiner, sonst ähnlich; 3. Lappen ebenso, oft auch dreilappig, kleiner als der 2. Lappen. Platten: zwischen den Mittellappen 2, gabelig, zw. Mittel- und 2. Lappen 2, gabelig, Aussenrand grobzähnig, zw. 2. u. 3. Lappen 3, mit von Gabelung abzuleitendem End- (innerem) Zahn und grobzähnigem Aussenrand, nach 3. Lappen 2 Platten ähnlich den karakteristischen „Fortsätzen" von Aspidiotus perniciosus; dann zahnartiger chitinöser Körperrandfortsatz. Hinterrand des ♀ ad.

Eine weitere Eigentümlichkeit mancher Diaspinen ist die Erregung von Gallen. Solches ist bekannt von *Chionaspis fodiens*, *Ch. galliformens*, *Fiorinia scrobiculata*, *F. secreta*, *Aspidiotus putearius*, *Cryptophyllaspis bornmülleri*, *C. liquidambaris*, *C. occultus*, *C. rübsaameni*; Rübsaamen nennt ferner die Eindrücke im Viscumblatt, welche nach Schrank *Coccus (Diaspis) visci* hervorruft[1], Blattgallen[2]. Aehnliche Eindrücke verursacht *Aspidiotus zonatus* in der Rinde von Quercus[3]. Die Abtrennung der als *Cryptophyllaspis* bezeichneten Arten von *Aspidiotus* lässt sich nun in keiner Weise rechtfertigen. Für C. rübsaameni gibt Cockerell an: Type of Aspidiotus cyanophylli, Kotinsky schreibt für C. liquidambaris: At first glance the mounted ♀ lookes very much like Aspidiotus rapax Comst. Die Tatsache, dass die Tiere „Gallen" verursachen, genügt nicht, um *Chionaspis galliformens* z. B. von Chionaspis zu trennen, die als *Cryptophyllaspis* bezeichneten Tiere sind daher alle als *Aspidiotus* zu betrachten. *C. bornmülleri* Rübs. ist besser überhaupt zu streichen, da noch keine Beschreibung veröffentlicht ist.

Von der Verwandtschaft der einzelnen Gruppen unter einander ist zu berichten, dass eine solche unzweifelhaft zwischen den **Diaspides** und den **Parlatoreae** besteht, und zwar wird die Berührungsfläche zwischen den Gattungen *Diaspis* und *Parlatorea* zu suchen sein. Dafür spricht das Vorkommen der weinroten Farbe bei manchen *Diaspis (D. gennadiosi*, *D. ostreaeformis)*, von

---

mit 2 deutlichen, aber stark rückgebildeten, dunkler gelben Mittellappen mit stumpfkegelig vorgezogener Mitte, sowie einigen weiteren crista-artigen Lappenrudimenten. Perivaginaldrüsen fehlen. — Auf Phoebe barbusano (W. B.) J., Blattunterseite. Teneriffa, Faganana, Cumbre, 900 m ü. M. (VI. 1900. leg. Bornmüller). — Das 2. Stadium ist einem Chrysomphalus so ähnlich, dass ich das Tier zu dieser Gattung stelle. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen erfolgt a. and. O.

[1] F. de Paula Schrank, Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Augsburg 1781, p. 296. Inzwischen habe ich diese Eindrücke selbst beobachten können Auf der gegenüberliegenden Seite des Viscum-Blattes findet sich eine entsprechende Auswölbung. Die an Viscum-Aesten sitzenden Läuse rufen Ringswülste ähnlich den durch Asterolecanium quercicola an Eiche verursachten hervor.

[2] Ew. H. Rübsaamen, Ueber australische Zoocecidien und deren Erzeuger. Berl. Entomol. Zeitschr., Bd. XXXIX, 1894, p. 200.

[3] L. Lindinger, Bestimmungstafel der deutschen Diaspinen. Entomol. Blätter, Schwabach, 3. Jahrg., 1907, p. 6.

Plattendrüsen[1] bei *Leucaspis*, *Parlatorea*, *Diaspis* (z. B. *D. boisduvali*). Für die Aspidioti ist zur Zeit ein sicherer Zusammenhang mit den anderen Gruppen nicht nachzuweisen, vielleicht führt ein solcher über die Gattungen Chrysomphalus, Furcaspis, Pseudaonidia zu *Parlatorea*.

Von sehr unsicherer Stellung in der Gruppe Aspidioti scheint mir die Gattung *Targionia* zu sein; sie dürfte sich wohl überhaupt als nichts Einheitliches herausstellen. Ebenso ist für die Gattung *Aonidia*[2] ein innerer Zusammenhang noch zweifelhaft und auch *Chrysomphalus* scheint zum mindesten zweierlei Elemente zu beherbergen, einerseits Formen wie *Ch. dictyospermi*, zweitens den Verwandtschaftskreis von *Ch. perseae*.

Hamburg, 15. Oktober 1907.

II. Kritische Notizen.

1. In einer Veröffentlichung über Gallbildungen beschreibt Küstenmacher eine Galle an Quercus pedunculata[3]. Als Verursacher nennt er *Aspidiotus sp.* Nachdem die Beschreibung in einer rein botanischen Zeitschrift erfolgt ist, wiederhole ich sie wörtlich, um sie den Zoologen leichter zugänglich zu machen:

„*Aspidiotus sp. (Altum)* (Tafel IX, Fig. 38).

Die weibliche Schildlaus verursacht durch das Ablegen ihrer Eier, welche sie nach ihrem Absterben noch mit dem gelblichen Schilde (Taf. IX, Fig. 38 A) deckt, eine Galle an jüngeren und älteren Zweigen von Quercus pedunculata.

Eine Verletzung der schon verkorkten Rinde fand ich mehrmals nur im Grunde des Brutbechers.

Ringsherum erhebt sich die Rinde als Ringwall und trägt über der schüsselförmigen Vertiefung den Schild des weiblichen Thieres.

[1] Siehe „Die Schildlausgattung Leucaspis", p. 37.

[2] So ist die von Leonardi (Redia, 1905, Vol. III, fasc. 1) aufgestellte *Aonidia picea* wohl sicher nichts anderes als *Gymnaspis aechmeae* und ihre Nährpflanze (nach schriftl. Mitt. von Herrn Dr. V. Guillén-Valencia) nicht Billartia, sondern Billbergia.

[3] M. Küstenmacher, Beiträge zur Kenntnis der Gallenbildungen mit Berücksichtigung des Gerbstoffes. Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot., Bd. XXVI, 1894, p. [115 u.] 164 f., Tafel IX, Fig. 38, und Erlanger Diss., p. [34 u.] 83 f.

In dem darunter liegenden Phloëm und Xylem hat sich nichts verändert, während das chlorophyllhaltige Rindenparenchym eine bedeutende Streckung der Zellen in peripherischer Richtung der concentrischen Kreise, welche die abgelegten Eier als Mittelpunkt haben, zeigt.

Dieses Parenchym ist getüpfelt, enthält fast keinen Gerbstoff, aber Stärke, während das Parenchym, aus welchem es besteht, starke Gerbstoffreaktionen besitzt.

Der Ringwall ist, wie die andere Rinde, gleichmässig mit der Korkschicht bedeckt.

Um Berlin stellenweise

Es treten die Gallen häufig so massenhaft auf, dass ganze Zweige absterben."

Von gallbildenden, d. h. in diesem Fall: krankhafte Veränderungen des lebenden Rindengewebes hervorrufenden *Aspidiotus*-Arten kommt an Eiche nur *Aspidiotus zonatus* Frauenf. in Betracht[1]. Aus der Regelmässigkeit der beschriebenen Galle jedoch und vor allem aus der Bemerkung von dem gelblichen Schild, der die Eier nach dem Tod des Tieres deckt, folgt mit Sicherheit, dass Küstenmacher keinen *Aspidiotus* vor sich gehabt hat, sondern *Asterolecanium quercicola* (Bouché) Sign.

2. In der Illustrierten Wochenschrift für Entomologie[2] gibt Schröder an, dass er die Buchenwollaus, *Cryptococcus fagi* (Bär.) Dougl. „massenhaft an Fichten-Stämmen" der Forstbaumschule im Düsternbrooker Gehölz an der Kieler Föhrde gefunden habe. Das ist ein Irrtum, die genannte Coccide kommt niemals an Kiefern vor. Dagegen bilden *Chermes*-Arten bekanntlich an Koniferenstämmen ebensolche krustenförmige Besetzungen wie *Cryptococcus* an Buchenstämmen. Sind die als „Fichten" bezeichneten Bäume des genannten Ortes auch wirklich Fichten, Picea excelsa?

3. *Coccus Fol.* [ii] *quercus* Sulzer[3] ist von Fernald unter die „species without description or not recognizable"[4] aufgenommen worden. Nach der von Sulzer gegebenen Beschreibung und Abbildung [Tafel XI, Figur 10] lässt sich aber wohl erkennen, dass das betreffende Tier keine Coccide ist. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Psyllide.

[1] Entomol. Blätter Schwabach, 3. Jahrg., 1907, p. 6.

[2] Bd. II, 1897, p. 688.

[3] Sulzer, Abgekürzte Geschichte der Insekten. Winterthur 1776. p. 112.

[4] M. E. Fernald, A catalogue of the Coccidae of the world. Hatch Exp. St. Mass. Coll. Bull. 88, 1903, p. 326.

4. Die von dem gleichen Autor (Sulzer) gegebene Abbildung einer Coccide auf einem Zweig der Hagbuche [Carpinus betulus], auf Tafel XI, Fig. 11, stellt *Lecanium capreae* (L.) Sign., Dougl. dar.

5. Fernald identifizirt *Crocidocysta froggatti* Rübs. mit *Cylindrococcus amplior* Mask.[1] Nun bildet Rübsaamen auf Tafel XV seiner Untersuchung über australische Zoocecidien[2] in Fig. 19 ein Tier ab, das er als reifes Weibchen von *Crocidocysta froggatti* bezeichnet. An dem Tier ist von einer Aehnlichkeit mit einer Coccide nichts zu bemerken, auch wenn man die sonderbarsten der sonderbaren australischen Formen zum Vergleich heranzieht. Wohl aber sind die Anlagen von zwei Flügelpaaren unverkennbar. Rübsaamen versucht zwar, Beine darin zu sehen, ist sich aber selbst nicht völlig im Reinen darüber; in einer Fussnote sagt er wörtlich: „Es ist in der That bei diesen Cocciden schwer, aus der Form dieser Organe zu schliessen, ob man es mit einem Bein oder einem Fühler zu thun hat, besonders, wenn diese Organe wie hier eine so gegen alle Regel verstossende Lage haben. Welches Beinpaar hier fehlt, oder ob die beiden Seitenlappen verbildete Beine sind, vermag ich nicht zu unterscheiden; auch besitze ich nur 3 Exemplare dieser Art."

Wenn wir den Fall setzen, dass dem Beobachter tatsächlich eine Missgeburt vorgelegen, welche eine so sonderbare Einfügung der Beine besass, so lässt es sich nicht denken, dass sich das gleich bei drei Exemplaren wiederholt. Liegt schon hierin ein Moment der Unmöglichkeit, so ist es noch unmöglicher, in den von Rübsaamen für Beine gehaltenen Organen Beine zu sehen. Beine hat das für ein erwachsenes Coccidenweibchen erklärte Insekt [in der Abbildung] überhaupt nicht, sondern, wie schon gesagt, die gegen keine Regel verstossenden Anlagen zweier Flügelpaare; es handelt sich allem Anschein nach um ein Entwicklungsstadium einer Psyllide, aber sicher nicht um eine Coccide. *Crocidocysta froggatti* Rübs. ist demgemäss aus der Reihe der Cocciden zu streichen.

Auch die auf derselben Tafel [XV] in Fig. 6 abgebildete Larve dürfte zu keiner Coccide gehören.

6. Nachdem Green die Gleichheit von *Aspidiotus cydoniae* Comst. und *A. lataniae* Sign. nachgewiesen hat[3], und die Art den Namen *A. lataniae* Sign., Green erhalten muss, hat sich die Notwendigkeit

---

[1] l. c. p. 84.

[2] Berlin. Entomol. Zeitschr., Bd. XXXIX, 1894, p. 219.

[3] E. E. Green, Observations on Aspidiotus lataniae, Sign. Entomol. Monthl. Mag., Sec. ser., Vol. X, 1899, p. 181 ff.

herausgestellt, den von Green in seinem Werk über die Cocciden von Ceylon abgebildeten *Aspidiotus lataniae*[1] umzubenennen. Wenn man auch der Beschreibung nach daran denken könnte, dass Green die von Leonardi unter *A. lataniae*[2] aufgeführte Art vorgehabt habe, welche in Wirklichkeit mit *Aspidiotus destructor* Sign. identisch ist, so lässt doch Greens Abbildung keinen Zweifel darüber, dass seine Art davon verschieden ist. Nachdem nun Green für sie schon 1890 den Namen *Aspidiotus transparens* geschaffen hat[3], ist diese Bezeichnung wiederherzustellen und der von Fernald gebrauchte Namen *A. simillimus translucens* Ckll.[4] zu verwerfen. Die von Green gegebene Beschreibung bezieht sich allerdings auf *A. destructor*, man vergl. auch Green and Mann, The Coccidae attacking the tea plant in India and Ceylon (Mem. of the Dep. of Agric. in India, Entomol. Ser., Vol. I, No. 5, July 1907, p. 344). Ich habe *A. transparens* aus Deutsch-Ostafrika erhalten und konnte feststellen, dass sie einmal mit der von Green gegebenen Abbildung[1] vollständig übereinstimmt — die Mittellappen sind länger als die Seitenlappen, der Schild ist eigenartig radialstreifig und am erwachsenen Tier mehrfach grösser, auch derber als bei *A. destructor* —, dann aber von *A. destructor* gut unterschieden ist.

Hamburg, 9. November 1907.

[1] E. E. Green, The Coccidae of Ceylon, I, 1896, Tafel VIII.

[2] Riv. di pat. veg. Vol. VII, 1899, p. 69 f.

[3] E. E. Green, Insect pests of the Tea plant, 1890, p. 22.

[4] M. E. Fernald, A catalogue etc., p. 278.

Epicnaptera hybr. tremulifolia Hbn. ♂ × ilicifolia L. ♀.

Von Fr. Lenz, Pflugrade b. Schönhagen (Pommern).

Als Grundlage für die Beschreibung dieser Hybride, die weniger durch ihr Aussehen als durch einige biologische Eigentümlichkeiten bemerkenswert ist, liegen mir vier sterile weibliche Exemplare vor. Die Tiere sind reichlich so gross wie ♀ ♀ der beiden Stammformen, enthalten aber, dem dünnen Leib nach zu urteilen, keine Eier. Das ist ein Beweis, dass eine echte Hybride vorliegt, d. h. ein Kreuzungsprodukt zweier physiologisch getrennter Tierformen. Dem Gesamteindruck nach stehen alle vier Exemplare recht nahe der *tremulifolia*. Es scheint also auch hier die Vererbung von der väterlichen Seite stärker zu sein. Die Vorderflügel sind oberseits von tremulifolia nur durch den dunkler grauen Apicalteil verschieden; zwei Stücke zeigten den grauen Distalsaum (Aussenrand) und den Mittelfleck von *ilicifolia* angedeutet. Die Hinterflügel haben mehr von dem Grau der mütterlichen Art und sind etwas dunkler als die beider Stammeltern. Insbesondere ist die schmale helle Binde von *ilicifolia* hier gut ausgeprägt. *Tremulifolia* hat an der gleichen Stelle meist eine breite verwaschene Aufhellung Die Unterseite steht in Farbenton und Zeichnung fast näher der *ilicifolia*. Deren dunkelbraune Binden sind annähernd in voller Stärke ausgeprägt. — Soviel ich weiss, ist diese Hybride anderweitig noch nicht beschrieben worden, und ich schlage deshalb dafür den Namen

Epicnaptera hybr. veris

vor, da ich die Zucht durchführte während der Monate Mai und Juni 1907.

Zur Erreichung der Copula musste ich ziemlich viel Material aufwenden, ehe ich Erfolg hatte. Die umgekehrte Kreuzung gelang mir leider nicht, da ♂ ♂ von *ilicifolia* wenig paarungslustig sind. Das mit *tremulifolia* ♂ copulierte ♀ von *ilicifolia* legte 128 Eier, die von gewöhnlichen *ilicifolia*-Eiern natürlich nicht verschieden waren Die Hälfte davon wurde im Freien an Salix vitellina gebunden. Aus den 64 Eiern, die ich zur Zimmerzucht zurück-

behielt, schlüpften 31 Räupchen, 33 trockneten ein. Merkwürdig ist hierbei, dass sich 31 zu 33 fast genau verhält wie 100 zu 106; welches bekanntlich dem natürlichen Geschlechtsverhältnis sehr nahe kommt. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Zucht im Gegensatz zu den meisten andern Hybriden bisher nur ♀ ♀ lieferte und auch die noch nicht geschlüpften Puppen weiblich zu sein scheinen, liegt der Schluss nahe, dass überhaupt nur die weiblichen Eier in diesem Falle lebensfähig sind. Immerhin bedarf diese Hypothese natürlich der Nachprüfung. Von den Räupchen nahmen nur 15 das Futter an. Ich reichte Salix babylonica und cinerea unter einem umgestülpten Glashafen. Vaccinium myrtillus, Salix fragilis und caprea wurden auch später nicht angenommen. Die kleinen Räupchen unterscheiden sich nicht von *ilicifolia*. Vor der letzten Häutung waren die Raupen $3^1/_2$ cm lang, dunkel blaugrau mit zwei gelbroten Rückenlinien, auf jedem Segment mit zwei grossen und mehreren kleinen dunkeln Punkten. Die beiden Prachtflecke waren orange, seitlich schwarz begrenzt. Die erwachsenen Raupen waren $5^1/_2$ bis 6 cm lang und der Färbung nach in zwei Gruppen geteilt. Die Mehrzahl war hell schiefergrau zerstreut orange untermischt, mit rötlichen Haaren, im Gesamteindruck hell rotbraun. Von diesen waren die übrigen auffallend verschieden, nämlich dunkel schiefergrau mit sehr geringer rötlicher Einmischung, an manchen Segmenten mit hellgrauen Flecken und dunkelgrauen Haaren, sodass der Gesamteindruck dunkel graublau wurde. Beide Raupenformen waren sehr rindenähnlich. Die letzte Häutung wurde von fünf Raupen überstanden. Davon erhielt ich vier kräftige Puppen, von denen eine oben in einer Kastenecke ganz nach Art von *neustria* eingesponnen war, die übrigen im Moos. Die Zucht hatte vom Schlüpfen der Räupchen bis zur Anfertigung des Cocons 39 bis 45 Tage gedauert. Im Freien an der Dotterweide waren 6 Raupen zur Verpuppung gelangt. Ende Juli, d. h. 5 bis 6 Wochen nach der Verpuppung erschienen schon 2 Falter; der dritte ganz unerwartet am 3. September, der vierte am 10. Oktober. Merkwürdig ist hierbei, dass die Tiere um so ähnlicher der mütterlichen *ilicifolia* ausfielen, je später der Zeitpunkt des Schlüpfens fiel. Vielleicht ist dies vorzeitige Schlüpfen ohne Ueberwinterung als Atavismus aufzufassen, da die nächsten Verwandten der Gattung *Epicnaptera* sich alle so verhalten; vielleicht aber ist die Ursache davon nur in der ausnergewöhnlich frühzeitig beendeten Zucht zu suchen.

Die Entwicklung von Dipteren in den Brutgängen von Myelophilus piniperda L.

Von R. Kleine, Halle a. S.

Der Parasitismus ist im ganzen Reiche der Organismen weit verbreitet und die Schmarotzerlehre eine der interessantesten Disziplinen welche die Naturwissenschaft überhaupt aufweist. Zwar ist der Parasitismus keinesfalls immer ein fest ausgeprägter, sondern es sind die Grenzlinien zwischen wirklichen Parasiten, Feinden, Mitbewohnern u. s. w. oft so verschwommen und voller Uebergänge, dass es schwer ist, sich klar für eine Kategorie zu entscheiden. So geht es mir auch mit den drei Dipterenarten die ich hier zum Gegenstand meiner Betrachtung gemacht und die ich als Gelegenheits- oder Wohnparasiten in den Brutgängen eines Borkenkäfers gefunden habe. Es sind dies: *Medeterus obscurus* Zett., *Sciara analis* Egger und *Lonchaea vaginalis* Fall.

Die Zahl der in Borkenkäferbrutgängen vorkommenden Wohnparasiten ist keine kleine; die meisten Insektenordnungen sind darunter vertreten, die Zahl der darunter befindlichen und beobachteten Dipteren ist aber nur sehr klein. Das hat seinen Grund: Die mangelhafte Beobachtung ist Schuld daran und dies umsomehr, da keine eigentlichen Schädlinge darunter sind und deshalb den Forstentomologen, ob praktischen oder theoretischen, kein Interesse abgenötigt haben.

Der Kreis meiner Beobachtungen ist ja bis jetzt noch ein sehr kleiner. Die nachbeschriebenen Arten leben in Brutgängen von *Myelophilus piniperda* L. Dieser Käfer ist an Pinus silvestris, der gemeinen Kiefer sehr häufig, wo er an unterdrückten und kranken Stämmen zwischen Borke und Splint lebt. Reisst man von einem geschlagenen, aber noch mit Borke versehenen Stamm ein Stück derselben ab, so bietet sich dem Auge des erstaunten Beobachters ein reiches Leben dar und die Zahl der als echte Schmarotzer, Wohn- oder Gelegenheitsparasiten lebenden Insektenarten übertrifft die der Wirtskäfer oft um ein Beträchtliches.

Im Nachfolgenden möchte ich nun meine Beobachtungen näher ausführen.

Medeterus obscurus Egger.

Im Frühjahr 1906 kam mir die Puppe dieser Art zu Gesicht die ich, auf Borkenkäferichneumonen pürschend, für eine solche hielt. Meine Beobachtungen von damals waren von einigem Erfolg gekrönt, denn ich konnte die Art der Verpuppung und die Erscheinungszeit feststellen. Die Borkenkäfer waren gerade geschlüpft, einige verspätete Jungkäfer noch in den Gängen. In der ersten Hälfte des Juli ist die zweite Generation des Käfers zum Schlüpfen; wer beschreibt mein Erstaunen, als ich auch bei der zweiten Generation unter ganz gleichen Umständen wie bei der ersten die Medeteruspuppen in den Käferbrutgängen vorfand. Der Gegenstand begann mein Interesse zu erwecken und ich habe nun, nachdem ich nochmals zwei Generationen beobachtet habe, folgendes gefunden: Die Larven sind mit einem deutlichen Kopf versehen, sie besitzen Augen, Fühler und Mundwerkzeuge. Das sind Eigenschaften welche jenem grossen Teil der der Fliegenlarven, die wir gemeinhin als Maden bezeichnen, fehlen. Die Medeteruslarve ist auch nicht fusslos sondern mit sogenannten pedes spurii, unechten Füssen, versehen. Ferner sind die Larven amphipneumatisch, das heisst, die äusseren Atmungsorgane sind nur auf dem ersten und letzten Ringe vorhanden, im Gegensatz zu den peripneumatischen, welche diese Organe auch auf den mittleren Ringen besitzen.

In den Larvengängen der Käfer, da, wo seine Puppenwiege sein sollte, sehen wir an ihrer Stelle die Fliegenpuppe liegen. Es ist eine Mumienpuppe, d. h. eine Puppe, die alle späteren äusseren Organe des Insektes schon zeigt, im Gegensatz zu den, bei Fliegen häufig vorkommenden Tonnenpuppen. Sie ist von sehr gedungener Gestalt, viel kleiner als die Fliege, von weisslichgelber Farbe, nur der Kopf zeigt die schwarzen Augenpunkte. Die Puppe liegt auf dem Rücken, Kopf und Hinterleibsende sind etwas nach oben gebogen und die Flügelscheiden auf einen spitz nach oben ausgehenden Kiel zusammengelegt. Das Merkwürdigste ist aber, dass die Puppe keineswegs frei liegt, sondern mit einer feinen, weissen pergamentähnlichen Schutzhaut überdeckt ist, die den nach oben zeigenden offenen Teil der Puppenwiege fest verschliesst. Die Puppe ist von ausserordentlicher Lebendigkeit und reagiert auf die kleinste Störung. Ist die Zeit zum Schlüpfen, so sprengt das schlüpfende Insekt die Puppenhülle in einer T förmigen Oeffnung auf dem Rücken, nagt in die Schutzhaut ein kleines Loch und schiebt sich nun mit der ganzen Puppenhülle bis zu den Hinterleibsringen aus der Wiege heraus, alsdann erfolgt erst das Schlüpfen. Die Fliege folgt nun

dem gefressenen Larvengang des Käfers und verlässt das ganze Frassbild, indem sie aus dem Einbohrloch des Mutterkäfers heraustritt.

Die Fliege ist eine gewandte Räuberin wie ihre Familiengenossen alle; während diese aber alles sehr schlanke metallisch gold- und grünglänzende Arten sind, ist *Medeterus obscurus* fast einfarbig grau. Wir können die kleine kaum 5 mm lange Fliege mit ihren langen Beinen an der Unterseite der Blätter hängen sehen wobei ihre etwas bucklige Gestalt einen komischen Anblick gewährt. Hier lauert sie hinterlistig auf Beute, die in Insekten besteht. Alles was nur einigermassen zu bezwingen ist fällt diesem kühnen Räuber zum Opfer.

Es fragt sich nun: steht die Entwicklung der Fliege irgendwie mit der des Käfers im Zusammenhang. Zweierlei ist mir sehr merkwürdig, nämlich erstens: dass die Entwicklungszeiten der beiden Insektenarten in einander fallen und zweitens, dass die Fliege bei keinem anderen Borkenkäfer zu finden war und es sind doch immerhin ein gutes Dutzend die an der Kiefer vorkommen. Es ist ferner auffällig, dass in den Larvengängen in welcher eine Fliegenpuppe lag, kein Käfer zur Entwicklung gekommen war, dabei war aber das, von dem Käfer ausgestossene Frassmehl noch in den Gängen. Daraus ergibt sich, dass die Käferlarve fast ihre vollständige Grösse erreicht haben muss und dann erst zu Grunde ging. Es wäre also die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die Medeteruslarve vom Raube lebt und die Käferlarve so zusetzt, dass sie kurz vor der Verpuppung an Entkräftung eingeht. Unsere Kenntnisse über die Biologie der kleinen Dipteren ist leider noch eine sehr geringe, von der vorliegenden Art sagt Schiner[1]): Metamorphose unbekannt; übrigens hatte er in diese Angabe auch alle Gattungsgenossen mit einbezogen.

Sciara analis Zett.

Ein wesentlich anderes biologisches Bild gewährt diese zweite von mir beobachtete Art. Hier ist jeder, auch nur der geringste wirkliche Parasitismus ausgeschlossen und höchstens von einem Mitbewohner zu sprechen. Auch diese Art habe ich bis jetzt nur in den *M. piniperda*-Gängen beobachtet.

Die Larve ähnelt der von *Medeterus*; ist aber schlanker und von schmutziggraubrauner Farbe. Sie ist nach Schiner's[2]) Angaben

[1]) Schiner, Dipt. austr. I. 236

[2]) a. a. O. II. 418.

wie alle Gattungsgenossen phytophag. d. h. sie lebt ausschliesslich von Pflanzenstoffen; von welchen, werden wir noch sehen.

Einen interessanten Anblick gewähren die Larven auf ihrem Wohnplatz. Man wird sie nie wie die erstbeschriebene Art in den Frassgängen des Käfers selbst finden, sondern stets in der Nähe des mütterlichen Brutganges wo sie sich an solchen Stellen ansiedeln, die nicht von den Käferlarven zerfressen sind. Nun ist es eine allen Forstentomologen bekannte Tatsache, dass sich in den Käfergängen sehr häufig ausgedehnte Pilzkolonien finden, die entweder spontan vom Eingang des mütterlichen Brutganges aus entstehen oder aber von den Käfern selbst angelegt werden. Die Kolonien nehmen oft eine grosse Fläche ein und gewähren in ihren eisblumenförmigen und oft farbenprächtigen Wucherungen einen prächtigen Anblick; diese Pilzwucherungen nun sind es die den Anziehungspunkt für die *analis*-Larve bilden. Wir können dieselben dann zu 10—12 in einer sternförmigen Anordnung die Köpfe nach aussen, auf diesen Kolonien sitzen sehen und, das ist das Wichtigste, beim Fressen derselben beobachten. Die Larven verlassen den einmal gewählten Wohnplatz nicht, da die Pilzfäden stets nachwachsen. So kann man denn genau sehen wo eine solche Larvenniederlassung wahrend ihrer ganzen Lebenszeit gesessen hat. Ob sich die Larven häuten kann ich nicht sagen; Hautreste waren nicht sichtbar.

Die Verpuppung erfolgt nicht an dem Ort ihres Larvenlebens, sondern die Larven wandern in den Brutgang des Mutterkäfers wo sie sich zu 2—3 neben — und zu mehreren Schichten übereinander, immer die obere Schicht mit dem Leibesende an das Kopfende der unteren, verpuppen. Die Mumienpuppe ist von sehr schlankem Bau, von zitronengelber Farbe und mit schwarzen Augenpunkten. Eine Schutzhülle wird nicht angelegt; die Puppen liegen locker beieinander.

Die Fliege die zur Familie der *Mycetophiliden* gehört erscheint Anfang Mai in, soviel ich beobachten konnte, einer Generation. Sie ist wie alle ihre Gattungsgenossen von schwarzer Farbe, nur der Hinterleib ist dunkelgelb. Grösse 6—7 mm. Als bemerkenswert ist mir die Tatsache erschienen, dass die Entwicklung niemals in solchen Frassgängen statthat in welchen noch Käfer leben. Ich glaube wohl, darin eine Stütze für meine Ansicht, dass es in erster Linie auf die Pilzkolonie und erst in zweiter auf die Wohngelegenheit ankommt, zu finden. Aus diesem Grunde ist es leicht erklärlich, dass die Entwicklung auch in solchen Bäumen stattfindet

die schon gänzlich trocken sind, wo aber das Pilzmycel durch die äussere Feuchtigkeit noch üppig fortwuchert.

Das Ausschlüpfen erfolgt auch bei dieser Art durch das Einbohrloch des Mutterkäfers.

Lonchaea vaginalis Fall.

Genaue biologische Beobachtungen über diese Art sind mir noch nicht bekannt geworden. Einige Arten dieser Gattung leben in den Stengeln von Krautpflanzen; von anderen sagt Bouché, dass sie sich unter der Borke von Weidenbäumen entwickeln.

Mitte Mai d. J. fand ich die Puppe unter dünner, sogenannter Spiegelrinde wo sie, es ist eine Tonnenpuppe, frei in den von Frassmehl entblössten Gängen lag. Ich habe die Larve noch nicht unter der Borke gefunden, Bouché sagt aber ausdrücklich auch die Larve habe darunter gelebt. Da aber jeder direkte Zusammenhang mit dem Borkenkäfer von der Hand zu weisen ist, so ist es mir noch unklar wovon dieselbe gelebt haben könnte; pflanzliche Cirkulationsstoffe kommen nicht in Betracht, da die Bäume gefällt und völlig trocken waren.

Ich erwähne deshalb auch diese Art nur gelegentlich als unter der Kiefernborke bei Borkenkäfern gefunden. Die Fliegen schlüpfen Mitte bis Ende Mai und sind dann auf Blüten zu finden; später im Jahre habe ich keine mehr beobachtet, sie scheint also nur eine Generation zu haben, was ich übrigens für diese Art wenigstens, auch für ungarische Stücke sagen kann.

Auffallend ist die kleine schlanke Tonnenpuppe im Verhältnis zu der breiten und plumpen Fliege. Diese gehört zur Gruppe der Gemeinfliegen in die Familie der *Sapromyzidae*, ist von dunkelstahlblauer Farbe und mit der vielleicht identischen *L. chorea* so übereinstimmend, dass Verwechselungen fast unvermeidlich sind. Die Weibchen zeichnen sich durch eine lange Legeröhre aus. Es ist also wohl möglich, dass mit Hilfe derselben die Eier in Schlüpflöcher der Borkenkäfer befördert worden sind und damit die Larven sofort an den Ort ihrer Ausbildung gelangen. Jedenfalls deutet diese Ausrüstung aber darauf hin, dass die Entwicklung dieser Arten alle im Innern der Nahrungspflanzen stattfindet.

Professor Dr. Otto Thieme †.

Durch den Tod des Herrn Professor Dr. Otto Thieme hat der Berliner Entomologische Verein einen schmerzlichen Verlust erlitten. Am 1. Juli 1907 hat er die klaren Augen, die ihn befähigten die Insekten nicht nur zu erspähen, sondern auch neue Arten zu beschreiben und zu bestimmen, auf immer geschlossen. Am 24. Januar 1857 in Oldisleben im Grossherzogtum Sachsen-Weimar geboren, verlebte er dort im Hause seines Vaters, eines Landpredigers, seine Jugendzeit und erhielt von ihm den ersten Unterricht. Schon damals beschäftigte er sich in seinen Mussestunden mit dem Sammeln von Insekten, namentlich Schmetterlingen. Mit welchem Verständnis für Farben und Formen er schon als Knabe die Tiere betrachtete, hat er durch die von ihm selbst gemalten Abbildungen von Schmetterlingen bewiesen, die er noch im Laufe seines letzten Lebensjahres dem Vereine vorzeigte. Auch während er das Gymnasium in Eisleben besuchte und, nach bestandener Maturitätsprüfung, in den Universitäten Jena und Leipzig studierte, fand er Mussestunden, um seiner entomologischen Lieblingsbeschäftigung obzuliegen. Durch eine mehrjährige Tätigkeit als Lehrer in Wiborg in Finnland lernte er die besonderen Formen der nordischen Fauna kennen. Hierauf widmete er sich dem höheren Schulfache und hat bis an sein Lebensende als Oberlehrer und Professor dem Sophieen-Real-Gymnasium zu Berlin, hochgeschätzt von seinen Berufsgenosssen und Schülern, angehört. Während einer wissenschaftlichen Forschungsreise durch Südamerika in der er die Tropenwälder am Amazonenstrom durchwanderte und die Höhen der Cordilleren erstieg, konnte er sich ganz dem Sammeln von Schmetterlingen und Käfern widmen. Nachdem seine umfangreiche Käfersammlung in den Besitz des Königl. Museums für Naturkunde übergegangen war, beschränkte er seine entomologischen Studien auf die Lepidopteren und zwar auf die Rhopaloceren der ganzen Erde. — Dem Berliner entomologischen Vereine gehörte er als Mitglied seit dem Jahre 1868, also beinahe vierzig Jahre, an. In

den Vereinssitzungen beteiligte er sich mit grosser Lebhaftigkeit an den Diskussionen und betonte bei zweifelhaften Fragen seinen Standpunkt mit einer gewissen Schärfe, die er oft durch eine humoristische Wendung zu mildern verstand. Wie oft erfreute er den Verein durch Vorzeigung seltener und neuer Arten aus den Schätzen seiner musterhaft gehaltenen Sammlung, einer der bedeutendsten Berlins. Zu diesem Zwecke brachte er oft trotz seines vorgerückten Alters, ohne die Mühe des Transportes zu scheuen, grosse Kasten nach dem Vereine. Diese Vorzeigungen erhielten dadurch einen besonderen Reiz, dass er namentlich bei südamerikanischen Faltern die Fundorte und Lebensweise derselben aus eigener, auf seinen Reisen gewonnener Anschauung zu schildern verstand. Auch aus seinen neueren Reisen nach Macunjaga am Monte Rosa und nach Pontresina brachte er durch besondere Färbungen und Zeichnungen ausgezeichnete Stücke, namentlich Melitaeen, Lycaeniden, Erebien und Satyriden mit. Gestützt auf seine gründliche Kenntnisse der lateinischen und griechischen Sprache verurteilte er mit Entschiedenheit die in neuerer Zeit vorgekommenen unwissenschaftlichen Aufstellungen neuer Artennamen. Ein begeisterter Anhänger Linnés hielt er an der binominalen Nomenklatur fest. Aus seiner schriftstellerischen Tätigkeit leuchtet seine grosse Gründlichkeit, seine Klarheit im Ausdruck und seine Kürze und Schärfe der Diagnose hervor. Für die Zeitschrift des Vereins ist er bis an sein Lebensende in hervorragender Weise tätig gewesen und zwar durch folgende Arbeiten:

Neue Coleopteren aus Ost- und Mittelasien: Bd. 25. Seite 97.

Fragmentarisches über Analogie im Habitus zwischen Colopteren-Species verschiedener Gattungen und Familien. Bd. 28 S. 191.

Eine neue Ixias von Nias Bd. 41, S. 408.

Zwei neue Satyriden aus der Cordillere von Süd-Amerika. Bd. 47 S. 281.

Eine neue Tithorea vom Chanchamayo. Bd. 47 S. 282.

Neue Tagschmetterlinge aus der Südamerikanischen Cordillere. Bd. 40 S. 190,

Zwei neue weisse Lymanypoda. Bd. 49. S. 161.

Zwei unbeschriebene Euploeen der Insel Nias. Bd. 49 S. 163.

Eine neue Alaena aus Deutsch-Ost-Afrika. Bd. 49 S. 164.

Monographie der Gattung Pedaliodes. Bd. 56 S. 43.

Monographische Bearbeitung der Gattungen Lasiophila, Daedalma, Catargynnis, Oxeoschistus, Pronophila, Corades. Bd 51. p. 99.

Familiae Lemoniidarum supplementa cum notis (Lepidoptera Rhopalocera) Bd. 52 S. 1—16, in lateinischer Sprache (nach dem Tode des Verfassers als dessen letztes Werk erschienen.)

Die hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der Entomologie und seine Verdienste für den Berliner Entomologischen Verein haben denselben bestimmt, den Professor Thieme am Jubiälumstage des fünfzigjährigen Bestehens des Vereins, am 9. Oktober 1906, zu seinem Ehrenmitgliede zu ernennen und bestimmen den Verein jetzt nach seinem Scheiden ihm schmerzlich bewegt nachzurufen:

Ehre seinem Andenken!

F. Ziegler.

Literatur.

Entomologisches Jahrbuch. 17. Jahrgang. Kalender für Insektensammler auf das Jahr 1908. Herausgegeben von **Dr. O. Krancher,** Leipzig. Verlag von Frankenstein u. Wagner. 1908. Preis: M 1.60.

Der neue Jahrgang des bekannten Taschenbuches schliesst sich würdig seinen Vorgängern an und ist nicht nur allen Entomophilen, die dem Sammeln von Insekten mehr als Sport huldigen, auf's Wärmste zu empfehlen, da diese Jahrbücher durchaus geeignet sind, zu ernsthafterer wissenschaftlicher Arbeit anzuregen, die dem Sammler eine viel tiefer gehende Befriedigung gewähren wird, als das blosse Sammeln von Insekten etwa in der Art wie man Briefmarken sammelt. Aber auch der erfahrene Entomologe wird mancherlei Nützliches in dem Büchlein finden.

Besonders erfreulich ist es, dass die monatlichen Sammelanweisungen diesmal den leider bisher so sehr vernachlässigten Mikrolepidopteren gewidmet sind, und zwar speziell den Pyraliden Mitteleuropas, die in dem bekannten Spezialisten Dr. A. Meixner den vorzüglichsten Bearbeiter gefunden haben.

Aus dem übrigen reichen Inhalt seien besonders hervorgehoben die Aufsätze von H. Gauckler über Xylomyges conspicillaris L., von M. Gillmer über Gortyna ochracea Hb, von Fr. Harmuth über Deilephila hybr. epilobii Boisd., von Fr. Hoffmann (Krieglach) über Nachtfang, P. Kuhnt über Wasserkäfer, R. Heinemann über Borkenkäfer (hier hätten nur einige Druckfehler vermieden werden können; auf S. 150 sind mir 3 falsche Käfernamen aufgefallen, auf S. 154 ausser dem 3mal wiederholten Scolytes noch 3 andere falsche Endungen), A. Reichert über aberrative Coccinelliden, K. Dorn über Steatoderus ferrugineus Latr., Dr. P. Speiser über die Gattung Volucella usw. Ganz besonders beherzigenswert ist die Mitteilung von Prof. Dr. Rudow über seine biologischen Sammlungen; nur die Einleitung hätte wohl etwas weniger gehässig gegen die Systematiker gehalten werden können. Oder ist etwa auch Ganglbauer zu den Leuten zu rechnen, „die eine Sammlung zusammengekauft

hatten, um dann auf Grund dieser Tätigkeit epochemachend aufzutreten"?

Immerhin, wenn auch Witzblattanekdoten, wie auf S. 115, in unmittelbarer Nachbarschaft ernsthafter wissenschaftlicher Aufsätze nicht nach Jedermannes Geschmack sein dürften, so bietet doch das Jahrbuch so viel Wertvolles für den billigen Preis, dass seine Anschaffung durchaus jedem Entomologen zu empfehlen ist.

Prof. B. Wanach.

Dr. Gilbert Fuchs, Ueber die Fortpflanzungsverhältnisse der rindenbrütenden Borkenkäfer verbunden mit einer geschichtlichen und kritischen Darstellung der bisherigen Literatur. München 1907. (Ernst Reinhardt, Verl.)

In dieser ungemein fleissigen Arbeit teilt Verf. die Resultate seiner Zuchtversuche und Beobachtungen im Walde an Kärntner Borkenkäfern mit und verbindet damit eine eingehende Kritik der bisherigen Arbeiten über die Biologie dieser Schädlinge und einiger Curculioniden. Nach einer kurzen Einleitung, in der der Nutzen auch irrtümlich gedeuteter Beobachtungen hervorgehoben wird, bespricht Verf. den „Nachfrass der Jungkäfer", d. h. das Fressen der aus der Puppe geschlüpften Käfer bis zum Erhärten des Chitinpanzers und zur Erlangung der Geschlechtsreife, und kommt zu dem Resultat, dass alle Ipini (Tomicini) Nachfrass üben, die Arten der Gattung Eccoptogaster dagegen nicht, und dass die Hylesinini sich sehr verschieden verhalten, indem einige ohne Nachfrass ausschwärmen und sofort brüten, andere ohne Nachfrass ausschwärmen, dann erst an neuer Stelle nachfressen und erst hierauf brüten, und endlich solche, die gleich an der Geburtsstätte nachfressen. Dann wird der „Regenerationsfrass der alten Käfer" besprochen, durch den die Mutterkäfer nach erfolgter Eiablage dafür sorgen, dass die Geschlechtsorgane wieder aktionsfähig werden; solches Verhalten beobachtete Verf. namentlich bei Hylesinus fraxini Panz., Ips (Tomicus) typographus L., der bis 20 Monate alt werden kann, bei Pityogenes bistridentatus Eichh. und pilidens Reitt.; bei mehreren anderen Arten ist ein gleiches Verhalten mindestens sehr wahrscheinlich. In einem weiteren Abschnitt wird gezeigt, dass die Arten der Gattung Eccoptogaster, die sich durch kurze Lebensdauer der Käfer auszeichnet, in der Regel zwei Generationen im Jahre ergeben, dass die Ipini bei günstigen äusseren Verhältnissen zwei, bei ungünstigen nur eine Generation erzeugen, und dass Myelophilus minor Hartig und piniperda L., Dendroctonus micans Kug. und andere stets nur in einer

Generation auftreten. In der nun folgenden historischen Darstellung der Entwicklung unserer biologischen Kenntnis der Ipidae (und im Zusammenhang damit einiger Pissodesarten etc.) ist es sehr interessant zu sehen, wie frühere Spezialforscher (Ratzeburg, Eichhoff u. a.) auf Grund der ihnen vorliegenden, unstreitig schon sehr eingehenden Beobachtungs- und Zuchtresultate zu ganz falschen Ansichten über die Biologie der Borkenkäfer gelangen mussten, weil das Tatsachenmaterial noch nicht ausreichte, um gewisse Lücken in der Erkenntnis richtig auszufüllen. Bekannt war schon lange, dass Schwärmperioden vom Beginn des Frühlings bis tief in den Herbst hinein vorkommen, und dass das Larvenstadium nur kurze Zeit dauert; unter der sehr entschuldbaren Voraussetzung, dass die geschlechtsreifen Käfer keine lange Lebensdauer haben und sich nur einmal fortpflanzen, musste man demnach zur Ansicht kommen, dass vielfach selbst mehr als zwei Generationen im Jahre auftreten. Die Tatsache, dass viele Borkenkäferarten sehr lange leben und dass die Weibchen keineswegs immer gleich nach der Eiablage sterben, sondern oft, vielleicht sogar in der Regel, zum zweiten Mal befruchtet werden und Eier legen, war zwar schon einigen Schriftstellern am Ende des 18. Jahrhunderts bekannt gewesen, geriet aber im 19. Jahrhundert in Vergessenheit, bis erst neuere Beobachtungen zu dieser das ganze Entwicklungsbild vollständig umgestaltenden Erkenntnis führten. Die Lebensverhältnisse der Borkenkäfer sind eben durch die je nach den äusseren Verhältnissen innerhalb weiter Grenzen schwankende, meist aber kurze Dauer des Larvenstadiums, die langsame Entwicklung des Käfers zur Geschlechtsreife, die Abhängigkeit des Schwärmens von der Witterung, besonders von der Temperatur, durch die Langlebigkeit und wiederholte Fortpflanzungsfähigkeit so ungemein wechselnd, dass es keineswegs verwunderlich ist, wie sich so viele Irrtümer so lange haben halten können. Besonders hervorgehoben wird das Verdienst von Knoche, dessen Untersuchungen über die unentwickelten, reifen und abgebrunfteten Genitalorgane erst die Möglichkeit schufen, die Frage der wiederholten, nach dem Regenerationfrass erfolgenden Fortpflanzung zu entscheiden. Den Schluss bildet eine kurze Besprechung der Zuchtmethoden und forstwirtschaflichen Bekämpfungsmassnahmen, und endlich 10 Tafeln mit vorzüglicher Wiedergabe von Frassbildern nebst erläuterndem Text.

B. Wanach

Die Hymenopteren Mitteleuropas von Prof. Dr. Otto Schmiedeknecht, nach ihren Gattungen und zum grossen Teil auch nach ihren Arten analytisch bearbeitet. Jena 1907. Verlag von Gustav Fischer. — Hochoktav. — 804 pag. — Preis Mk. 20,00.

Ein gewaltiges Stück von Lebensarbeit liegt in diesem hervorragenden Werk dieses Meisters im Gebiet der Hymenopterologie vor. In den Jahren 1882 bis 1884 beschenkte Schmiedeknecht die entomologische Literatur mit dem klassischen Werk: *Apidae Europaeae.* Die *Opuscula Ichneumonologica* desselben Verfassers führen seit dem Jahre 1902 in vierteljährlich erscheinenden Heften (15 Hefte à 3 Mk. sind bisher erschienen) in das hochinteressante und schwierige Gebiet der *Ichneumoninen*, *Cryptinen* und *Pimplinen* etc. ein.

Seit jener Zeit sind umfassendere Handbücher im Gebiet der Hymenopterenkunde nicht erschienen. Es sind wohl auch nur wenige Forscher in der Lage, sich aus eigenem Wissen und selbständigen Forschungen grade auf diesem schwierigen und gewaltig umfangreichen Gebiet zu einer zusammenfassenden Darstellung aufschwingen zu können. Schätzen wird daher die Bereicherung der entomologischen Literatur durch das schöne Werk um so höher.

Das vorliegende Handbuch berichtet zunächst über sämtliche in Mitteleuropa vorkommende Familien und Gattungen der Hymenopteren. In den Bestimmungstabellen ist das Gebiet zum Teil auf ganz Europa erweitert. Die sog. *aculeaten Hymenopteren*, insbesondere die *Bienen* und *Grabwespen* sind sämtlich auch nach ihren Arten behandelt. Das Gebiet Mitteleuropas ist hier recht weit ausgedehnt. Selbst die Arten der Südschweiz und von Südtirol, der Mittelmeerfauna zugehörig, desgleichen die Steppenformen Ungarns sind vollständig berücksichtigt. Auch die Unterfamilie der eigentlichen *Ichneumoninen* und einzelne Gattungen der *Tenthrediniden* und der *Sirex*gruppe sind nach ihren Arten behandelt. Das übrige Material gestattet mindestens die sichere Bestimmung der einzelnen Gattungen.

Von besonderem Werte ist, dass bei den Gruppen der Herr Verfasser das Wesentlichste der anderweit in Betracht kommenden Literatur angibt, so dass, wo das Werk nur bis zur Feststellung der Gattungen führt, der Ratsuchende die Literatur findet, die ihn weiter fördern kann.

Die Einleitung des Werkes behandelt in klarer leichtfasslicher Form das Wesentliche des äusseren Baues der Hymenopteren. Die Vorberichte zu den einzelnen Beschreibungen der Familien ergänzen das für Spezialfragen einzelner Gruppen erforderliche Material. Recht bemerkenswert ist, dass verhältnismässig einfache Charaktere für die dichotom durchgeführte Trennung in den Bestimmungstabellen verwertet werden.

Am besten lässt sich über ein derartiges Werk urteilen, wenn man sich praktisch mit demselben beschäftigt, und so bin ich in der

angenehmen Lage, zu erklären, dass im vergangenen Sommer in dem entomologisch in vieler Beziehung sehr reichen, schönen Misdroy der eine meiner Söhne, ein tüchtiger schon recht kenntnisreicher und universeller Entomologe, sowie ich selbst uns des schönen Werkes vielfach mit ganz besonderem Erfolge zu Bestimmungen zahlreicher Hymenopteren bedient haben. Wir haben es nur bedauern müssen, dass in den Fällen, wo der sichere Pfad des Werkes nur bis zur Feststellung der Gattung führt, halt gemacht werden musste. Vielleicht beschenkt der Herr Verfasser die wachsende Gemeinde der Hymenopterologen von Zeit zu Zeit noch in Nachträgen mit Ergänzungen, die weitere Serien von Gattungen durch den Schlüssel zu den Arten bereichern.

Möge das gewaltig inhaltsreiche Werk diejenige Anerkennung und Verbreitung finden, die ihm im Interesse der Wissenschaft zu wünschen ist.

Dr. C. Bischoff.

Taschenberg. Die Insekten, nach ihrem Schaden und Nutzen. Leipzig: G. Freytag. — Wien: F. Tempsky. — Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Das inhaltsreiche kleine Werk erschien zum ersten Mal im Jahre 1882, herausgegeben von Prof. Dr. E. Taschenberg.

Gegenwärtig hat es in dem Sohne des hervorragend bewährten ersten Verfassers, Herrn Prof. Dr. Otto Taschenberg den Herausgeber der zweiten vermehrten und verbesserten Auflage gefunden.

Das sehr belehrende Buch bietet eine Fülle tatsächlichen Materials aus dem Leben der gesammten Insektenwelt. In anregender Weise ist Wissenschaftlichkeit mit Gemeinverständlichkeit gepaart, und alles Wesentliche, wo das Leben der Insekten und die Interessen des menschlichen Haushaltes sich berühren, in prächtigen Gesamtbildern vorgeführt.

Schaden und Nutzen der Insekten in Wald und Feld, in Garten und Haus schildern treffliche Aufsätze mit mustergültigen Abbildungen. Auch der Vorbeugungsmassnahmen, sowie der Vernichtung der Schädlinge ist zweckentsprechend gedacht. Der Inhalt ist ein äusserst belehrender für jeden Berufszweig, der mit der Lebenstätigkeit der Insekten in irgend welche Beziehungen kommt. Der Forstmann und der Gärtner, der Landwirt und der Bienenzüchter, die Hausfrau im Kampf gegen lästiges Ungeziefer, der Lehrer in interessanter Zusammenfassung verwandten Materials aus sonst mehr gesonderten Gebieten der Insektenkunde, sie alle werden

nicht umsonst über das, was ihnen zu wissen wünschenswert ist, in dem Buche nach Aufklärung suchen.

Das kleine Werk, als Band IV der Deutschen Universalbibliothek für Gebildete: „Das Wissen der Gegenwart" herausgegeben, darf in der Tat einem jeden Gebildeten bei dem grossen allgemeinen Interesse empfohlen werden. Selbstverständlich werden vor allem die Forstleute, Gärtner und Landwirte, auch der Schulmann und der Schüler, welcher sich für das nicht genug als Bildungsmittel und Beobachtungsmaterial zu schätzende Insektenleben interessiert, aus dem überaus reichhaltigen Material des kleinen Werkes hervorragenden Nutzen ziehen.

Dr. C. Bischoff.

Dr. L. Melichar (Wien). Monographie der Issiden (Homoptera). Als Heft 4 des Bandes III der Abhandlungen der K. K. Zool.-Botan. Gesellschaft in Wien und von dieser Gesellschaft herausgegeben ist im Verlage der Universitäts-Buchhandlung, zugleich des Buchhändlers der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien, Alfred Hölder, das oben genannte Werk, 1906, zum Preise von Mk. 17,20 erschienen.

Der Verfasser ist durch zahlreiche Spezialarbeiten gerade auf dem Gebiete der Homopterenforschung bekannt und hat vorwiegend in der Wiener entomologischen Zeitschrift seine Untersuchungen veröffentlicht. Wie vielleicht kein Zweiter erscheint er daher berufen, in das bisher verhältnismässig nur vereinzelt und stiefmütterliche behandelte Gebiet der Issidenkenntniss Systematik und Ordnung hineinzutragen. Die Issiden sind bekanntlich eine grosse Untergruppe der Fulgoriden. Diese Homopteren sind bisher nicht mit besonderem Interesse bearbeitet worden, da die meist unansehnlichen Formen nicht auffallen, und daher nur, man möchte sagen, hier und da gelegentlich Sammler sich die Berücksichtigung dieser Insektengruppe angelegen sein lassen.

Der Verfasser berichtet über 95 als sichere Gattungen aufzuführende Genera, welche in 3 grosse Gruppen zusammengestellt werden. Von anderer Seite den Issiden zugerechnete anderweitige Gattungen schliesst Melichar in anzuerkennender Motivirung seines Standpunktes aus. Einige der Gattungen sind recht artenreich. So beschreibt der Verfasser von dem Genus: *Hemisphaerius* Schaum. allein 64 Spec. — Für die Gattung *Hysteropterum* sind 59 Spec. vertreten, für genus *Thionia* 43 Spec. Der Herr Verfasser hat die reiche Wiener Staatssammlung, dann auch das Material der Museen von Berlin, Brüssel, Budapest, Stettin, Stockholm, Genua, Washington u. a. benutzen können.

Nur das Material eines englischen Specialforschers auf diesem Gebiete: Walker ist ihm nicht zugänglich gewesen, und blieb daher die Stellung einzelner Formen aus der Literatur des Letzteren nur unsicher verwertbar. Für die Beschreibung der einzelnen Arten gibt der Herr Verfasser die vorhandene Literatur und sofern möglich kritische Besprechungen. Auch eine grössere Anzahl neuer Spezies führt die gediegene Monographie auf. Verschiedene Museen haben hierzu das Material geliefert.

75 sehr klare Abbildungen im Text erleichtern in vielen Fällen das Verständnis der wesentlichen Charaktere und geben ein prägnantes Bild der zum Teil sehr merkwürdigen Verschiedenheit der Formen.

Das Werk muss als eine hervorragende Erscheinung auf diesem selten bearbeiteten Specialgebiet der Entomologischen Wissenschaft begrüsst werden.

Dr. C. Bischoff.

Kuno Lohrenz. Nützliche und schädliche Insekten im Walde. Halle a. S. Verlag: Hermann Gesenius. 1907, brosch.: Mk. 2,80 geb. Mk. 3,50.

Der Verfasser ist durch die günstige Aufnahme seines Buches: „Nützliche und schädliche Insekten in Garten und Feld" veranlasst worden, speciell für die Interessen der Forstbeamten das vorliegende kleine Werk zu bearbeiten.

Zu dem Text geben 16 colorierte Tafeln 194 Abbildungen von Insekten aller Gruppen, teils als Imago, teils in charakteristischen Stadien der Entwicklung oder in biologischen Beziehungen. — In sachgemässen Vorbemerkungen wird zunächst ausgeführt, wie nicht selten Nutzen oder Schaden mancher Insekten nur relative Begriffe sind. Der Puppenräuber, im allgemeinen durch Raupenvertilgung als nützlich geltend, kann auch Schaden stiften, wenn er Raupen vernichtet, die in sich oft hunderte von mit den Raupen gleichfalls vernichteten nützlichen Schmarotzern beherbergen. Eine kurze Beschreibung des Körperbaues und der Entwicklung der Insekten im allgemeinen, sowie die wesentlichsten Grundlagen der Classification schliessen sich an, um demnächst nach den Hauptgruppen gesondert die wichtigsten Schädlinge oder Nützlinge der Insekten an einzelnen Arten zu besprechen. Die Lebenstätigkeit der Insekten ist in der Mehrzahl der Fälle in den Vordergrund gestellt. Der zu Tage tretende Schaden soll den Urheber auffinden und erkennen lassen.

Der Textinhalt dürfte für die Kreise, denen das vorliegende kleine Werk in erster Linie dienen soll, im Wesentlichen ausreichen. Die Abbildungen sind in vielen Fällen gut, jedoch nicht immer mustergültig.

Auf der ersten Tafel wird z. B. der Käferkenner in Abbildung 3 vergeblich *Staphylinus erythropterus* suchen. Eher könnte man denken, dass dem Zeichner *St. fossor* vorgelegen habe. Die Form von *Clerus formicarius* auf derselben Tafel ist verzeichnet. Die Beinhaltung von *Calosoma*, anscheinend nach falsch gespanntem Exemplar, ist unrichtig, jedenfalls nicht dem lebenden Tier abgesehen. Auf einer anderen Tafel, z. B. Tafel 6, muss es für: *Saperda populnea* heissen „*Espenbock*", nicht „*Eschenbock*". Auch hier ist die Form des Käfers nicht correct. Auf derselben Tafel in der Abbildung 41 fehlt das charakteristische Merkmal der *Haltica*-Arten, die verdickten Hinterschenkel. Derartige Mängel sind jedoch vereinzelt und lassen sich vielleicht bei späteren Auflagen abstellen. Der Gesamteindruck der Tafeln ist trotzdem ein guter und zur Orientierung über das hier vorwiegend berücksichtigte Material recht wohl zu verwerten. Den Forstleuten und jedem Waldfreunde darf das seinem Zweck entsprechende Buch als inhalts- und lehrreich empfohlen werden, um so mehr, als es auch den oft nicht genügend neben den Käfern, Schmetterlingen und Hautflüglern berücksichtigten Insektengruppen angemessen Rechnung trägt.

Dr. C. Bischoff.

Dr. R. Tümpel. Die Geradflügler Mitteleuropas, erscheint zur Zeit im Verlage von Friedrich Emil Perthes in Gotha in einer neuen billigen Lieferungsausgabe, auf welche die besondere Aufmerksamkeit aller universell gebildeter Entomologen hinzuweisen berechtigt erscheint. Das hervorragende Werk hat schon bei seinem ersten Erscheinen eine äusserst günstige Aufnahme gefunden.

20 Lieferungen à 2 Bogen mit je einer farbigen Tafel sind in Aussicht genommen. Der Preis des Gesamtwerkes ist für die Abnehmer der Lieferungsausgabe auf Mk. 15 vorgesehen. Dieser Preis muss gegenüber dem, was hier geboten wird, als ein äusserst geringer angesehen werden, und wird das abgeschlossene Werk eine Zierde der Bibliothek jedes Entomologen sein. Lieferung I und II liegen mir vor, und in denselben je eine farbige Tafel und ausserdem noch drei schwarze Tafeln, sämtlich von hervorragender Korrektheit der Zeichnungen.

Der Text der zur Zeit ausgegebenen Lieferungen behandelt in vollendeter Form den Eingang in die Systematik der Geradflügler, die Lebensweise und den Körperbau der Libellen. Anweisungen über den Fang der Libellen und das Präparieren derselben für die Sammlung, sowie klar übersichtliche Bestimmungstabellen der Arten der Libellen beschliessen den bisher mir vorliegenden Text.

Der Herr Verfasser bietet in dem Neudruck nicht nur lediglich die Wiedergabe des früheren Textes. Neue Beobachtungen werden in einem Anhang beigefügt, so dass das abgeschlossene Werk das Wissenswerteste dieser interessanten Insektengruppe in sich vereinigen wird. Ein besonderer Vorzug des Tümpel'schen Werkes ist auch die in demselben hervorragend zu Tage tretende Tendenz, biologische Gesichtspunkte mit der Betrachtung der Naturformen zu verbinden und den Zusammenhang von Körperbau und Lebensweise klarzustellen.

Möge das Werk in dieser mehr als preiswerten Ausgabe recht zahlreiche Abnehmer finden.

Dr. C. Bischoff.

Brauer, Fr., und Fr. **Löw,** Neuroptera austriaca. Die im Erzherzogtum Oesterreich bis jetzt aufgefundenen Neuropteren nach der analytischen Methode zusammengestellt, nebst einer kurzen Charakteristik aller europäischen Neuropteren-Gattungen. Mit 5 lithogr. Tafeln. kl. 4°. [XXIV. 80 S.] 3 M. 20 Pf.

Ferrari, Graf J. A., die forst- und baumzuchtschädlichen Borkenkäfer (Tomicides Lac.) aus der Familie der Holzverderber (Scolytides Lac.), mit besonderer Berücksichtigung vorzüglich der europäischen Formen und der Sammlung des k. k. zoolog. Cabinets in Wien. Mit eingedr. Holzschnitten. gr. 8°. [IV. 96 S.] 2 M.

Fieber, Dr. F. X., die europäischen Hemiptera (Rhynchota, Heteroptera) Nach der analyt. Methode bearb. Mit 2 lithogr. Tafeln. gr. 8°. [VI. 444 S.] 6 M.

— — Katalog der europäischen Cicadinen nach Originalien mit Benützung der neuesten Literatur. 8°. [IV. 20 S.] 60 Pf.

Ganglbauer, Ludwig. Die Käfer von Mitteleuropa.

I. Band: Familienreihe Caraboidea. Mit 55 Holzschnitten brosch 20 M, Halbfrzbd. 22 M.

II. Band: Familienreihe Staphylinoidea, I. Teil: Staphylinidae, Pselaphidae. Mit 38 Holzschnitten brosch. 25 M, Halbfrzbd. 28 M.

III. Band: Familienreihe Staphylinoidea, II. Teil und Familienreihe Clavicornia. Mit 46 Holzschnitten. brosch. 38 M, Halbfrzbd 41 M.

IV. Band, erste Hälfte.

Dermestidae, Byrrhidae, Nosodendridae, Georyssidae, Dryopidae, Heteroceridae, Hydrophilidae.

Mit 12 Holzschnitten im Text. Preis broschiert M. 11.—.

Mayr, Dr. Gustav L., die europäischen Formiciden (Ameisen) Nach der analytischen Methode bearbeitet. Mit 1 lithogr. Tafel. gr. 8° [VIII 80 S. 3 M.

Redtenbacher, Prof. Josef, Die Dermatopteren und Orthopteren (Ohrwürmer und Geradflügler) von Oesterreich-Ungarn und Deutschland Mit 1 lithogr. Tafel. 3 M. 20 Pf.

— — Systematisches Verzeichnis der deutschen Käfer. Als Tauschkatalog eingerichtet. Aus dessen Käfersammlung besonders abgedruckt. gr. 8°. 80 Pf.

Schiner, J. Rudolph, Fauna austriaca. Die Fliegen (Diptera). Nach der analytischen Methode bearbeitet, mit der Charakteristik sämtlicher europäischer Gattungen, der Beschreibung aller in Deutschland vorkommenden Arten und der Aufzählung aller bisher beschriebenen europäischen Arten. 2 Bde. Mit 2 Steindrucktafeln. gr. 8°. I. Bd [VI. 674 S.] II. Bd. [XXXII 658 S.] 42 M.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

R. FRIEDLAENDER & SOHN in Berlin.

In unseren Besitz ist übergegangen und wird in neuen Exemplaren von uns zum

ermässigten Preis von 16 Mark (statt 30 Mark)

geliefert:

Dr. Heinrich Uzel

Monographie der Ordnung Thysanoptera

(Physopoda).

Ein Band in gross-4., 500 Seiten mit 10 Tafeln. 1895.
(Gekrönte Preisschrift. — Ladenpreis 30 Mark.)

In unserem Verlage ist erschienen:

Studien über die Entwicklung der Apterygoten Insekten

von Dr. Heinrich Uzel.

VI und 58 Seiten mit 5 Abbildungen im Text und 6 lithograph. Tafeln. gross-4. 1898. **Preis 16 Mark.**

Die Auflage besteht aus nur 125 Exemplaren.

Ueber die Entwicklung der apterygoten Insekten (Thysanura und Collembola) ist bis jetzt sehr wenig Sicheres bekannt geworden: nur einige wenige Forscher beschäftigten sich bisher mit den Entwicklungsgang dieser interessanten Familien, obgleich aus einem eingehenden Studium wichtige Aufschlüsse für die systematische Stellung dieser Insekten zu erwarten waren. Der Verfasser der vorliegenden, sehr sauber ausgestatteten Arbeit, der durch seine grössere im Jahre 1895 erschienene „Monographie der Thysanoptera" bereits vortheilhaft bekannt ist, wählte zu seinen Untersuchungen die Arten Campodea staphylinus Westw. und Lepisma saccharina L. von den Thysanuren, und Achorutes armatus Nic. und Macroloma vulgaris Tullb. von den Collembola, deren Eier er sämtlich neu entdeckte, wobei er zu wichtigen neuen Beobachtungs-Resultaten gelangte.

Catalogue général des Hémiptères. Héteroptères

par

L. Lethierry et **G. Severin.**

Vol. 1, 2, 3.

Tome I. Pentatomidae. XI et 286 pg. gr. in-8 1893. Tome II. Coreidae, Berytidae, Lygaeidae, Pyrrhocoridae. III et 277 pg. gr. in-8. 1895. Tome III. Tingidae, Phymatidae, Aradidae, Hebridae, Hydrometridae, Henicocephalidae, Reduvidae, Saldidae, Apophilidae, Ceratocombidae, Cimicidae, Anthocoridae. 275 pg. gr. in 8. 1896.

Preis der 3 Bände 30 Mark.

Catalogus

Insectorum Faunae Germanicae:

Hemiptera Heteroptera.

Systematisches Verzeichnis der deutschen Wanzen

von

Dr. Th. Hüeber.

40 Seiten in-8. 1902. Preis **1,50 Mark.**

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichst.. 47.

Berliner

Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben von dem

Berliner Entomologischen Verein

gegründet 1856, E. V., unter Redaktion von

H. Stichel.

Zweiundfünfzigster Band (1907).

Drittes (3.) Heft: Seite IV, 127—190.

Mit 8 Figuren im Text.

Anlage: Tausch- und Kauf-Anzeiger, Inserate.

Ausgegeben Anfang Mai 1908.

Preis für Nichtmitglieder 3 Mark.

Berlin 1908.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn.

Karlstrasse 11.

MAY 26 1908

Alle die Zeitschrift betr. Briefe, Manuskripte und Anzeigen sind an

Inhalt des 3. Heftes des zweiundfünfzigsten (52.) Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

	Seite
Kleine, R., Myelophilus piniperda L. und sein Parasit Plectiscus spilotus Förster	150—156
Meissner, Ottto, Bemerkenswerte entomologische Ereignisse des Jahres 1907 in Potsdam . .	157 - 159
Speiser, P., Dipteren aus Deutschlands afrikanischen Kolonieen, mit 8 Textfig.	127—149
Stichel, H., Brassoliden-Studien	160—179
Kleine Mitteilungen: Abnorme Eiablage bei *Papilia demolens* L. — *Cleogene lutearia* F. — Lichtfang. — Kreosot als Desinfektionsmittel. — Tetrachlorkohlenstoff als Mittel gegen Schimmelpilze. — Schimmelbildung im Weichkasten. — Wohlfeiler Puppen-Treib-Behälter. — Doppelnadel zum Feststecken der Insekten.	180—183
Literatur.	
Stichel, H., Seitz, Gross-Schmetterlinge der Erde . .	184—187
— Lampert, Gross-Schmetterlinge u. Raupen Mittel-Europas	187—188
— Verity, Rhopalocera Palaearctica . . .	188—189
— Möbius, Aesthetik der Tierwelt	189—190

Adressen der geschäftsführenden Vorstandsmitglieder des Berliner Entomologischen Vereins.

Vorsitzender: Herr F. Ziegler, Geh. Justizrat a. D., W. Berlin, Culmbacherstr. 12.

Stellvertreter: „ F. Wichgraf, Portraitmaler, W. Berlin, Motzstr. 73.

Schriftführer: „ B. Wanach, Professor, Potsdam, Saarmunderstrasse 15.

Kassierer: „ A. Huwe, Geh. Rechnungsrat, Zehlendorf bei Berlin, Wannseebahn, Parkstr. 16.

Bibliothekar: „ L. Quedenfeld, Lehrer, Gr. Lichterfelde bei Berlin, Ringstr. 54.

Beisitzer: Herr E. Blume, Fabrikant, Berlin NW., Birkenstr. 32.
„ R. Heinrich, Rechnungsrat, Charlottenburg, Windscheidtstr. 32.

Redakteur der Zeitschrift: H. Stichel, Schöneberg - Berlin, Neue Culmstr. 3.

Vereinslokal: S. W. Berlin, Königgrätzerstr. 111, Königgrätzer Garten.

Sitzungen: Donnerstag Abend 8½ Uhr. Gäste willkommen.

Dipteren
aus Deutschlands afrikanischen Kolonieen.

Von Dr. med. P. Speiser in Sierakowitz.

Der grosse Kontinent Afrika birgt in seiner Tierwelt ganz sicherlich heute noch ganz ungeahnte Schätze und Ueberraschungen, und es ist vergleichsweise erst wenig in der Erschliessung dieser Schätze getan. Das muss naturgemäss vornehmlich für solche Tiergruppen gelten, die infolge einer gewissen Einförmigkeit nicht von vornherein die Augen auf sich ziehen, und zu diesen Tiergruppen gehören die Dipteren. Sind diese schon im allgemeinen in Afrika nicht allzu reichlich beachtet worden, so namentlich in den deutschen Kolonien ganz auffallend wenig. Ich mag ja manche literarische Notiz vielleicht noch übersehen haben, als ich aber kürzlich zusammenstellen wollte, was aus Deutsch-Ostafrika bisher an Dipteren publiziert worden ist, kam ich nur auf 110 Species im ganzen. Ich freue mich daher, in der Lage zu sein, zur Kenntnis dieser Dipterenfauna etwas beizutragen. Herr Dr. Chr. Schröder in Schöneberg, der 1905/06 einige Monate in Usambara geweilt hat, hat mir in liebenswürdiger Weise die während dieser Reise erbeuteten Dipteren überwiesen, ein überaus reichhaltiges Material, das unsere Kenntnis der reichen dortigen Fauna wesentlich zu erweitern befähigt ist. Einiges neue aus diesem Material jetzt schon zu veröffentlichen, dazu sehe ich mich durch gewisse Verhältnisse veranlasst, die mit der Bearbeitung der ziemlich gleichzeitig von Herrn Professor Sjöstedt aus Stockholm gleichfalls in Usambara gesammelten Materialien in Verbindung stehen. Herr Professor Sjöstedt hat die Freundlichkeit gehabt, mir neben seinen ostafrikanischen Materialien, die als besonderes Reisewerk von der Schwedischen Akademie veröffentlicht werden, auch die Dipteren anzuvertrauen, die er 1890/92 in Kamerun gesammelt hat, und zu gestatten, dass die daraus sich ergebenden Neubeschreibungen hier publiziert werden. Beiden Herren, Herrn Dr. Schröder wie Herrn Professor Sjöstedt bin ich daher zu ganz besonderem Danke verpflichtet. Die folgenden Seiten werden zeigen, welche unerwarteten Funde in unseren Kolonieen gemacht worden sind, worunter ich als ganz besonders bemerkenswert die

Auffindung einer zweiten Art der polynesischen Gattung *Idiophlebia* Grünb., einer Art der anscheinend rein amerikanischen, aber im Kopal (Madagascar) und Bernstein vertretenen Gattung *Toxorhina* O. S., sowie endlich der ersten recenten Art der im Bernstein und Kopal (Zanzibar) vorkommenden Gattung *Styringomyia* Lw. in Kamerun hervorhebe. *Ceroplatus pictus* m. ist bisher die zweite Mycetophilide aus der aethiopischen Region, *Dicranoptycha trochanterata* m., *Phora cochleariapalpis* m. und *Hemerodromia* (*Microdromia*) *gonatopus* m. sind die ersten Arten ihrer Genera aus der Region, u. s. f. Die Beschreibungen erscheinen hier isoliert, wie das bei so wenig vorbestelltem Gebiet kaum anders möglich ist; ich hoffe aber schliesslich auch zu einer zusammenhängenderen Darstellung der ostafrikanischen Dipterenfauna zu kommen.

—— Mycetophilidae. ——

Ceroplatus pictus nov. spec.

1 ♂, am 30. XI. 1905 von Herrn Dr. Chr. Schröder bei Amani in Deutsch-Ostafrika gefangen, in meiner Sammlung.

Obscure brunnea, prothorace, metanoto et maculis binis in abdominis segmentis flavis, pedibus flavis, alis hyalinis pictura brunnea ut in quibusdam Tanypodis speciebus.

Länge 3,6 mm. Schwarzbraun, mit helleren, gelben Zeichnungen. Kopf schwarzbraun, die Stirn über den Stirnaugen samtschwarz, dicht schwarz behaart, die beiden seitlichen Stirnaugen etwas grösser als das nur wenig vor der Verbindungslinie jener beiden stehende mediane. Untergesicht und Taster schwarz. Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, am Ende ziemlich schmal, daher wie zugespitzt erscheinend, fast ganz schwarzbraun, das zweite Glied obenauf etwas hell bräunlich. Rücken des Thorax schwarzbraun, die Schulterecken, Pleuren, die Unterseite des sonst schwarzbraunen Scutellum samt dessen Hinterrande, nebst dem Metanotum gelb, alles schwarz behaart. Das Metanotum mitten bräunlich, mit schwer sichtbarer schwarzbrauner Längslinie. Coxen und Vorderschenkel gelblich graubraun, die Vordertibien und die übrigen Beine, soweit sie erhalten sind, schwarzbraun, mit schwarzbraunen Dornen, die Hinterschenkel in der Endhälfte heller, die Tarsenglieder alle mit hellerer Wurzel. Die Flügel an der Wurzel gelblich, sonst glashell mit schwarzbrauner Zeichnung, die an diejenige bei *Tanypus* resp. *Ablabesmyia* erinnert. Man kann von drei Binden sprechen, deren erste, wurzelnächste nur aus zwei Flecken besteht, deren kleinerer vorderer an der ersten Längsader dort liegt, wo die dritte entspringt, deren grösserer hinterer den Anallappen central ausfüllt. Die mittlere Binde ist breit, lässt am Vorderrande zwar die Spitze der Randzelle

frei, beginnt aber doch wurzelwärts von diesem freibleibenden Teil dunkel am Rande selbst. Hinter der ersten Längsader wird sie dann breit, indem sie sich bis an deren Mündung ausdehnt, und streicht in ziemlich gleicher Breite, die Wurzel der ersten und dritten Hinterrandszelle breit, auch die innerste Spitze der zweiten Hinterrandszelle ausfüllend bis zum Hinterrande, ist aber hier in der vierten Hinterrandszelle durch ein helles Fenster unterbrochen. Die dritte „Binde" nimmt die ganze Spitze ein, ihre wurzelwärtige Begrenzung ist buchtig, beginnt in der Mitte des Randes der zweiten Submarginalzelle, geht dann, spitzenwärts concav, bis in die zweite Hinterrandszelle, wo sie umbiegt, um ebenfalls spitzenwärts concav gebogen bis zum Hinterrand zu laufen. Im Spitzenteil selbst liegen dann noch drei Fenster in dieser Binde, ein kleines kreisrundes am Ende der Costalis, die bis auf die halbe Breite der ersten Hinterrandszelle reicht, wurzelwärts davor ein grösserer unregelmässiges, das an der dritten Längsader beginnend das mittlere Drittel der Binde einnimmt und bis nahe an den Hinterrand der Zelle reicht, endlich ein drittes am Rande der zweiten Hinterrandszelle (Gabelzelle), welches kreisförmig begrenzt ist, aber von den beiden Mündungsästen der Gabelader entfernt bleibt. Ausserdem ist der steil aufwärts steigende vordere Ast der dritten Längsader braun gesäumt. Die Schwinger sind gelb, die Knöpfe obenauf braun. Der Hinterleib ist schwarzbraun, das erste Segment an der Wurzel gelblich, das zweite bis vierte Segment trägt je eine das hintere Drittel einnehmende gelbe Binde, die in der Mitte schmal unterbrochen ist und ebenso schmal den Hinterrand frei lässt. Die drei ersten Segmente sind auf der Bauchseite ganz gelbbraun, das vierte und sechste gegen das Ende hellbräunlich. Der ganze Hinterleib ist schwarz behaart.

—— Limnobiidae. ——

Toxorhina cisatlantica nov. spec.

1 ♂ aus dem Stockholmer Museum, von Herrn Professor Sjöstedt in Kamerun gesammelt.

Brunnea, thorace unicolore non vittato, fronte lata, tertiam partem latitudinis capitis occupante, tibiis apicem versus parum obscurioribus, alis immaculatis, forcipe uncis validis et appendicibus subfiliformibus munita.

Länge 5 mm, der Rüssel von dreiviertel Körperlänge. Die Gesamtfärbung ist braun, am Thorax und gegen das Hinterleibsende etwas dunkler. Die Stirn nimmt ein Drittel der Kopfbreite ein. Das erste Fühlerglied ist cylindrisch, etwa 1 1/2 mal so lang als breit, das zweite etwas länger und keilförmig verbreitert, das dritte von der Form eines Kegelstumpfs, dicker als der Rest des Geissel, die beiden

letzten etwas verlängert und allein mit längeren Borsten besetzt. Der halsförmige Prothorax ist kaum so lang als der Kopf und nur wenig schmäler, der Mesothorax ist von der für die Gattung typischen Configuration. Der Rücken ist einfarbig, ungestriemt. Die Beine sind lang und schlank, bei dem einzigen Exemplar arg verstümmelt. Die Flügel sind glashell, ungefleckt, mit ganz typischem Geäder. Die Abweichungen gegenüber *T. magna* O. S. nach der Originalabbildung[1]) sind folgende: Die Aussenwinkel der vorderen Basalzelle sowohl als der Discoidalzelle sind viel stumpfer, die untere (hintere) die Discoidalzelle begrenzende Ader ist um mindestens ein Drittel länger als ihre Fortsetzung zum Rande, vor allem aber steht die hintere Querader ein gutes Stück vor, nicht gerade am Anfang der Discoidalzelle. Die Schwinger sind weiss. Die Hinterleibssegmente sind unter sich ziemlich gleich lang. Die ♂ Genitalorgane sind characteristisch gestaltet. Sie bestehen aus zwei dorsal eingelenkten breiten Stücken, die am Ende innen etwas ausgekehlt sind und hier je einen derben Haken tragen, der nach innen und dann vorwärts gerichtet ist, unter dem Haken sitzt noch eine derbe Zacke. Am Grunde der durch diese divergierenden breiten Stücke entstehenden Grube sitzt ein Paar als faden- oder schmalbandförmig zu bezeichnender Anhänge, die jene Stücke überragen; das letzte Segment ist ventral in der Mitte zipfelartig über den Ursprung dieser Anhänge vorgezogen.

Bemerkung: Die Auffindung dieser Art muss als ganz besonders interessant bezeichnet werden, da *Toxorhina* erstens bis vor kurzem als rein amerikanisch galt und zweitens im Bernstein vertreten ist. Neuerdings haben wir durch Meunier auch eine Art aus madagassischem Kopal[2]), die vielleicht als auch noch heute lebend angesprochen werden kann, kennen gelernt. Meine soeben beschriebene Art hat jedenfalls die allerengsten Beziehungen zu den amerikanischen Arten (meines Wissens sind es bisher drei.)

Styringomyia cornigera nov. spec.

1 ♂ aus dem Stockholmer Museum, von Herrn Professer Sjöstedt in Kamerun gefangen.

Brunnea, thorace ferrugineo; capite supra antennas corniculo mediano applanato munito, occipite supra articulationem cum thorace tuberculo praedito, prothoracis collum cylindricum, longius capite, tenerrimum;

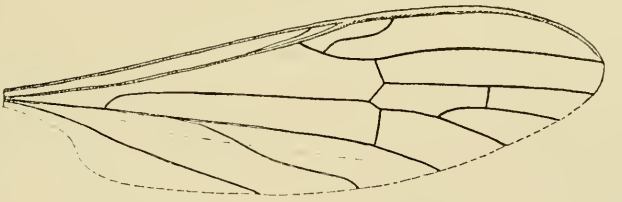
---

[1]) Osten-Sacken Monogr. Dipt. N.-America, IV. 1869 (Smithson. Misc. Coll.) Tab. 1 f. 6.

[2]) Sur une nouvelle espèce de Toxorhina du Copal récent de Madagascar. — Bull. Société des Sciences naturelles d'Elbeuf., 1905.

alis hyalinis punctulis nonnullis lutescentibus, costa paullum incrassata, vena longitudinali secunda prope ortum ramo sinuato cum costa coniuncta; forcipe longa, tenui, uncis gracilibus munita.

Länge 5 mm. Braun mit rostbraunem Thorax. Stirn etwas weniger als ein Drittel der Kopfbreite einnehmend. Kopf länglich, etwa $^2/_3$ so hoch wie lang. Ueber den Fühlern entspringt ein kurzes, flaches und vorne breit abgestutztes Hörnchen in der Form eines vorn etwas verbreiterten und sanft nach abwärts gebogenen Spatels. Das Hinterhaupt ist über das Gelenk mit dem Prothorax hinaus höckrig nach hinten vorgezogen. Von den Fühlern sind nur die beiden Grundglieder noch da, die ebenso wie Rüssel und Taster von der Gestalt bei *Toxorhina* nicht abweichen. Der Prothorax ist ganz dünn, kaum ein Viertel der Kopfbreite, zu einem langen Stiel umgewandelt, der übrige Thorax in der spitz kapuzenförmigen Vorwölbung des Mesonotum und der besonders auffallenden Entwicklung des Mesosterum ganz homolog den *Toxorhina*-Arten. Von den Beinen sind nur Vorder- und Mittelschenkel und -Tibien erhalten, die Schenkel sind am Ende ganz leicht spindelförmig aufgetrieben. Der Vorderschenkel hat dorsal am Ende eine ovale, von grösseren Borsten freie Stelle, vor der wiederum die gewöhnlichen Borsten etwas derber sind als auf den übrigen Schenkel. Die Flügel sind



1

glashell, mit bräunlich gelben Punkten: am Ursprung der zweiten Längsader steht ein grösserer intensiverer Fleck, alle Queradern sind bräunlich gesäumt, ebenso die fünfte Längsader, und um die Mündungen sämtlicher Adern liegen braune Schatten, endlich ein Punkt an der Flügelwurzel in der Wurzel der beiden Basalzellen. Bezüglich des Geäders verweise ich auf die Figur. Die Schwinger sind hell gelbbraun. Die Abdominalsegmente wie gewöhnlich. Das Genitalsegment ist abgeschnürt, der Forceps besteht aus zwei flachen mittelbreiten Seitenlappen, an deren Ende je zwei kleine derben Häkchen stehen, in dem Raume zwischen diesen Lappen ragen ventral zwei parallele kurze Hörnchen zu beiden Seiten der Mitte nach hinten.

Bemerkung: Die Entdeckung dieser Species in Kamerun ist

von ganz hervorragendem Interesse. Man kannte nämlich bisher aus der Gattung *Styringomyia* Lw., die auf eine im Bernstein eingeschlossene Mücke begründet und später in Zanzibarkopal wiedergefunden wurde[1]), bisher noch keine recente Art. Wenn Osten-Sacken 1887 sagt, man hätte eine in Südafrika heute noch lebende Art entdeckt[2]), so bezieht sich das mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit auf *Elephantomyia wahlbergi* Bergr., also die Angehörige einer anderen, ähnlich interessanten Gattung[3]). Alle diese Genera sind unzweifelhaft Relikte aus der Tertiärzeit, *Styringomyia* aber musste bis heute als ausgestorben gelten.

Idiophlebia crassicosta nov. spec.

2 ♂, 2 ♀ anfang der 1890er Jahre von Herrn Professor Sjöstedt in Kamerun gefangen, im Stockholmer Museum.

Ferruginea, pedibus annulatis, appendicibus maris longis tenuibus, costa alarum post subcostalem decursam, id est in maiore parte exteriore incrassata, ramo adscendente venae radialis (sive vena transversa marginalis) in costam necque in subcostalem decurrente, vena axillari paullo ante finem angulariter flexa, ibique infumata.

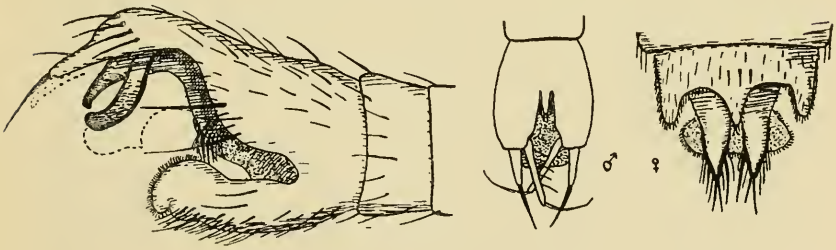
Länge 5—6 mm. Grundfarbe des Körpes rostgelb (vielleicht durch den Spiritus etwas ausgezogen!). Kopf rostgelb mit graugelbem Untergesicht, auf der Stirn stehen undicht braune Borsten. Die 16 gliedrigen Fühler ganz gelb, die Geisselglieder alle am Grunde mit einem Borstenwirtel, die drei Grundglieder der ganz gelben Taster gleich lang, das letzte etwas länger und dünner. Thorax ganz von der Configuration wie bei der typischen Art der Gattung, einfarbig rostgelb, ohne besondere Merkmale. Von den Beinen sind die Mittelbeine verkürzt, wenig länger als der Körper, die Vorder- und Hinterbeine etwas länger als die mittleren. Die Schenkel neigen bei dieser Art nicht zur Keulenform, sind vielmehr fast cylindrisch. Sie haben jeder zwei bräunliche deutliche Ringel und die Kniegelenke sind bräunlich. Die Ringel sitzen bei den beiden vorderen Beinpaaren je ein Stückchen hinter der Mitte und eine Strecke vor dem Ende, beim Hinterbein, wo sie ein wenig breiter sind, auf der Mitte und etwas hinter dem Beginn des letzten Viertels. Auch die Tibien sind geringelt, und zwar sitzen die Ringel da bei allen drei Beinpaaren

[1]) vgl. Osten-Sacken l. c. p. 102.

[2]) Studies on Tipulidae, Part. II. in Berlin. ent. Zeitschr., v. 37 p. 163—241 (p. 185).

[3]) vgl. auch M. Bezzi. Ditteri Eritrei, in. Bull. Soc. ent. Ital., vol. 37 p. 195-304 (p 216).

je etwas vor der Mitte und ganz am Ende; endlich ist an allen drei Beinpaaren das letzte Tarsenglied braungelb Die Krallen am Grunde mit einem winzigen Höckerchen. Empodium ziemlich breit, Haftläppchen kaum entwickelt. Flügel lang elliptisch. Die Subcostalis ist nahe der Flügelwurzel ziemlich weit von der Costa entfernt, knickt dann vorwärts um und mündet schon vor der Mitte der Flügellänge. Von da ab aber ist die Costa in derselben Weise verdickt, wie ich das bei *Olfersia parallelifrons* m. und Rondani bei *O. papuana* beschrieb. Die Hilfsader ist rudimentär. Die zweite Längsader (Radialis) entspringt eine kurze Strecke vor der Mündung der Subcostalis, ist an den Abgangsstellen der Queradern geknickt, und mündet gerade verlaufend in die hier schon zu normaler Dicke abgeschwächte Costalis. Die Randquerader steigt eine ganz kurze Strecke vor der kleinen Querader steil auf zur Costalis. Die Cubitalis fehlt. Die Discoidalzelle ist randwärts etwas erweitert, an ihrer Aussenecke entspringen zwei aus diesem übrigens intensiv gelb gefärbten Punkt divergierende Discoidaladern, deren obere ganz gerade ist. Noch ist die Axillaris zu erwähnen, welche kurz vor ihrem Ende stumpfwinklig nach dem Hinterrande zu gebogen ist, an der Knickung noch die Spur eines Aderfortsatzes aufweist. Die ganze Flügelfläche ist dicht behaart, der Rand lang gewimpert. Die Schwinger sind hellgelb. Abdomen wie bei der typischen Art, die Genitalien jedoch abweichend.



2 3 4

Die Unterschiede, die im Uebrigen am besten aus dem Vergleich der parallelen Figuren hier und im Zoolog. Anzeiger hervorgehen, beruhen wohl im wesentlichen auf einer gestreckteren Form der ♂ Genitalien bei der neuen Art, geringeren Länge der unteren Klappen gegenüber der oberen, anderem Verhältnis der inneren und äusseren Anhänge, sowie ganz wesentlich einfacherer Konfigu ration der ♀ Genitalien.

Bemerkung: Die Auffindung dieser zweiten Art einer ur-

sprünglich von der Karolineninsel Yap beschriebenen[1]) Gattung in Kamerun ist überaus auffallend. Sie wird umso interessanter dadurch, dass die sämtlichen Merkmale ausser den Genitalien bei beiden Species bis in geringe Einzelheiten völlig übereinstimmen.

Dicranoptycha trochanterata nov. spec.

1 ♀, von Herrn Dr. Chr. Schröder am 11. Januar 1906 bei Gonja, Deutsch-Ostafrika, gefangen.

Sepiacea, capite, thoracis dimidio anteriore, antennis pedibusque flavobrunneis, trochanteribus puncto nigerrimo signatis et spiculo singulo munitis, valva inferiore feminae obtusa.

8 1/3 mm lang. Schwarzbraun, der Kopf, die vordere Hälfte des Thorax und die Gliedmassen heller, gelbbraun. Stirn breit, mehr als ein Drittel der Kopfbreite einnehmend, gleichmässig gewölbt, Rüssel kurz, dick, Taster ziemlich dick mit schlankem Endglied. Antennen hellgelb, mit cylindrischem Grundglied, das zweite kuglig, die eigentliche Geissel mit allmählich an Länge abnehmenden, schlank cylindrischen Gliedern, die auf der Mitte einen unregelmässigen Borstenwirtel tragen. Vom dritten Gliede an ist diese borstentragende Mitte leicht schwärzlich gefärbt, wodurch eine Ringelung entsteht, die mit jedem folgenden Gliede deutlicher ausgesprochen wird, am letzten Gliede aber nicht die Mitte, sondern die Endhälfte einnimmt. Prothorax ganz gelbbraun. Am Mesothorax ist der vordere Abschnitt des Scutum (Stückes vor der Naht) und eine breite Strieme nach der Flügelwurzel hin ebenso gefärbt, der Rest nebst Pleuren und Metonotum schwarzbraun. Die schwarzbraune Färbung setzt sich aus den drei gewöhnlichen Striemen zusammen, die aber hier ganz eng zusammenhängen, auch an der Naht nur ganz wenig durch helle Färbung in der Mitte unterbrochen sind, die mittlere dieser Striemen reicht also ziemlich weit nach vorne. Das Scutellum ist gelbbraun. Dieselbe Farbe haben die Hüften und Beine. Die sämtlichen Trochanteren sind dadurch ganz auffallend, dass sie dicht vor ihrem Gelenk mit den Schenkeln einen tief schwarzen Punkt und dahinter am Gelenkrande einen kurzen starren Dorn tragen. Fleck und Dorn sitzen bei den Vordertrochanteren am Hinterrande, bei Mittel- und Hintertrochanteren am Vorderrande. Von den Beinen ist nur noch ein einziges in Verbindung mit dem Körper, das linke Hinterbein, drei andere lose erhalten, anscheinend ist kein Vorderbein dabei.

---

[1]) Vgl. K. Grünberg., Eine neue Tipulidengattung Idiophlebia nov. gen., von den Karolinen., im Zool. Anz. v. 26., p. 524–528, 15. VI. 1903.

Bei den erhaltenen Beinen ist allemal die Spitze des Schenkels und die der Tibien schwarzbraun, die Hinterbeine sind sehr lang, sowohl der Schenkel als die gleichlange Tibia erreicht fast Körperlänge; die Tarsen, die fast alle fehlen, scheinen ebenso am Gliedende dunkel zu sein. Die Flügel sind graulich tingiert, in der vorderen Submarginalzelle intensiver, das Geäder weist keine nennenswerten Abweichungen auf gegenüber der Abbildung desjenigen von *D. sobrina* O. S. bei Osten-Sacken (l. c. Tab. 1 f. 8). Die Schwinger sind graugelb mit gelblichem Stiel, der auffallend bewimpert ist. Der Hinterleib ist dunkel schwarzbraun, die dünne Haut zwischen Tergiten und Sterniten heller, die Legeröhre gelbbraun. Die ventralen Klappen sind gedrungen, kurz und breit abgestutzt, dorsal ragt zwischen sie ein fleischig biegsames rüsselförmiges Glied hinein, das an seinem Ende die vogelschnabelartig gestaltete eigentliche Legeröhre trägt; deren ventrale Klappe ist gerade, die dorsale, schlankere, hat eine concave Oberkante, ihre Unterkante aber ist parallel der ventralen.

Mongoma exornata Bergr.

Von dieser eigenartigen, schönen Mücke, die bisher aus Caffraria und von der Delagoa-Bai bekannt war, hat Herr Dr. Chr. Schröder 1 ♂ am 18. XI. 1905 bei Amani gefangen.

Nach dem Exemplar kann ich noch eine wichtige Ergänzung zu Bergroths Beschreibung[1]) geben. Bergroth sagt fast nichts über die Taster. Diese sitzen auf einem kleinen Höcker der Mundteile auf, das erste Glied ist schlank und in der Mitte sogar etwas eingeschnürt, das zweite etwas dicker, aber etwas kürzer als das erste, das dritte ist von seiner Basis an keilförmig verbreitert, jedoch so, dass die Verbreiterung ventral gerichtet ist, wenig mehr als halb so lang als das erste, das Endglied ist dann ganz schlank, fast länger als das erste, und in seiner Endhälfte leicht spindelförmig aufgetrieben. — Auch die Flügelzeichnung muss etwas genauer geschildert werden. Es ist nämlich die Bräunung um den Ursprung der zweiten Längsader her direkt halbbindenartig zu nennen. Sie füllt in der Breite vom Ursprung der genannten Ader bis zur Mündung der Hilfsader schon die Randzelle aus und reicht als ziemlich gleichmässig dunkle Binde bis hinter die zweite Längsader. Leider kann auch ich über die Vorderschenkel keinen Aufschluss geben, da meinem Exemplar alle Beine fehlen.

Mongoma curtipennis nov. spec.

1 ♀ aus dem Stockholmer Museum, von Herrn Professor Sjöstedt in Kamerun gefangen.

[1]) in: Ent. Tidskrift, vol. 9 p. 135 mit fig. 3 p. 131.

Ferruginea, subtus lutea, marginibus segmentorum abdominis brunneis; alis abbreviatis, hyalinis cellula submarginali secunda lutescenti, pseudostigmate luteo; cellula discoidali aperta, cellulis posterioribus maginalibus tribus. Pedibus gracillimis alboluteis.

Länge des Körpers 6,5 mm, der Flügel 4,75 mm. Rostgelb, mit hellerer Bauchseite, die Abdominalsegmente ganz schmal braun eingesäumt. Kopf rundlich, die Augen stossen auf der Stirn fast zusammen, die Fühler sind fast ganz abgebrochen, die Taster sind dünn, das dritte Glied nur halb so lang als die andern, welche unter sich ziemlich gleich sind. Die Gestaltung des Thorax ohne Abweichung von den anderen Arten, die Beine sehr dünn und lang, die Tarsen weisslich gelb. Auf der Oberseite der Vorderschenkel steht dort, wo bei *M. fragillima* Westw. zwei aufrechte Borsten stehen, eine längere Reihe solcher, und zwar auf dem einzigen vorhandenen Schenkel 4 in gleichen Abständen, und dann noch zwei in je dem doppelten Abstande, in diesen grösseren Zwischenräumen mitten inne aber je ein dünnes Haar, sodass also wohl die Norm eine Reihe von circa 8 steif aufrechten Borsten ist. Die Flügel sind glashell bis auf dem Spitzenanteil, der von einem ziemlich grossen braun gelblichen Pseudostigma aus in den vorderen zwei Dritteln gelblich gefärbt ist, was in der zweiten Submarginalzelle besonders hervortritt. Das Geäder weicht von dem bei *M. fragillima* Westw. wesentlich ab, indem die Discoidalzelle offen und die sonst ihre hintere Begrenzung bildende Ader einfach ist; das Geäder entspricht also ganz genau dem der *M. exornata* Bergr. Die Flügel sind überdies auffallend kurz Der Hinterleib schlank, streifenförmig, die Legeröhre kurz, gedrungen, die ventralen Klappen zipfelartig, dorsal ist ein hakenartig gekrümmtes Gebilde dazwischen gelegt.

Anmerkung: Gleich hier sei die Möglichkeit betont, dass diese neue „Art" doch vielleicht nur das weibliche Geschlecht zu *M. fragillima* Westw. sein mag. Von dieser Westwoodschen Art war ein ♂ in demselben Glas asserviert, und mir ist nichts über eine besondere Beschreibung des Geschlechts bei Westwood bekannt. Die verkürzten Flügel und damit im Zusammenhang die andere Gestaltung der Zellen kann sehr wohl als Sexualdimorphismus vorkommen, wie sie bei anderen Limnobiiden (z. B. *Idioptera-Molophilus*) vorkommt, auch die Bedornung der Schenkel spricht nicht ohne weiteres dagegen. Andererseits sind die Merkmale so charakteristisch, dass es sehr wohl und sogar wahrscheinlich eine bona species für sich sein kann.

Limnophila allosoma nov. spec.

1 ♀, von Herrn Dr. Chr. Schröder 1905/06 am Kilimandscharo gefangen.

Flava, lacte brunneo signata: thorace lineis tribus solitis in genere Pachyrhina, media longitudinaliter divisa, ventre lineis latis mediana et lateralibus brunneis; alis tali nervatura: cellulis marginalibus posterioribus quatuor, vena secunda longe ante dimidium alae ex prima oriente, vena transversali ordinaria paullum post orientem tertiam longitudinalem cum ista coniuncta.

Länge mit Legeröhre 15,75, ohne dieselbe 13 mm.

Allgemeinfärbung honiggelb bis ockergelb, mit schwarzbraunen Zeichnungen. Kopf einfarbig honiggelb. Stirn über der Antennenwurzel etwas blasig gewölbt, mit schwarzen Härchen undicht besetzt. Jene blasige Wölbung ist vorne in der Mitte leicht gefurcht und trägt jederseits noch zwei übereinanderliegende kleine flache Knötchen. Der Rüssel ist schwarzbraun, mit schwarzen Härchen besetzt. Die Taster haben ein gelbes, schlankes Grundglied, das so lang ist wie die beiden folgenden zusammen, das zweite ist bräunlich gelb, die beiden Endglieder schwarzbraun, alles schwarz behaart. Die Antennen sind bis auf die beiden Grundglieder abgebrochen, diese sind honiggelb. Der Thorax erinnert in seiner Zeichnung sehr an eine *Pachyrhina*, hat 3 braune Striemen, die seitlichen wie gewöhnlich vorne, die mittlere, welche durch eine deutliche gelbe Linie geteilt ist, hinten abgekürzt. Ein ebenso dunkelbrauner Strich zieht von der Flügelwurzel nach vorne, ein hellerer, gelbbrauner Dreiecksfleck liegt auf der Pleura unter der Flügelwurzel. Auch jederseits auf dem Prothorax liegt ein solcher gelbbrauner Fleck. Scutellum und Metanotum honiggelb, die Seiten des letzteren mehr graugelb. Die Beine sind gelb mit dunkelbraunem Ende der Schenkel und Tibien und dunkelbraunen Tarsen. Die Flügel sind etwas milchweisslich, die Adern sämtlich mit Ausnahme der Discoidalzelle und der davon ausstrahlenden Adern durch braune Säumung dick erscheinend, wurzelwärts an die Marginalquerader anschliessend, ein schwärzlicher Fleck in der Submarginalzelle, die Marginalzelle etwas gelblich. Die zweite Längsader entspringt schon vor der Flügelmitte aus der ersten, entsendet genau mitten zwischen dem Abgang der dritten und dem Rande den hinteren Gabelast und ganz genau auf dieser Gabelung steht die Marginalquerader, die um ihre eigene Länge vom Rande entfernt in die erste Längsader mündet. Die kleine Querader trifft die dritte Längsader um weniger als ihre Länge hinter deren Ursprung. Die vierte Längsader ist am Ende nicht gegabelt, d. h. es sind nur 4 Hinterrandzellen vorhanden. Schwinger braun. Der Hinterleib ist gelb, dorsal mit feinen braunen Hinterrandssäumen der einzelnen Segmente. An den Seiten verläuft eine breite gerade dunkelbraune Strieme jederseits (die weiche Haut zwischen Tergit und Sternit ist so dunkel gefärbt, nicht erst beim Trocknen, das

Exemplar war in Alkohol conserviert!). In der Mitte des Bauches verläuft eine schmälere, ebenfalls zusammenhängende Strieme, die allemal am Hinterrande eines Segmentes etwas verbreitert ist und sich auch auf die ventrale Klappe des Legeröhrensegments fortsetzt. Die Legeröhre selbst sehr schlank und spitz, am Ende etwas aufwärts gebogen. Das ganze Abdomen ist weitläufig mit feinen gelben Härchen besetzt.

Die Art ist von *L. frugi* Bergr. aus Caffaria, bisher der einzigen aethiopischen *Limnophila*, durch die geringere Zahl der Hinterrandzellen und die lebhafte Zeichnung aufs leichteste zu unterscheiden.

—— Tipulidae. ——

Pachyrhina ectypa nov. spec.

1 ♀, von Herrn Dr. Chr. Schröder bei Mkulumusi gefangen, am 22. XI. 1905.

Prope *P. antennatam* Wied. locanda, cui similis. Lutea, nigro signata, capite immaculata lutea, palpis nigris excepto articulo basali, antennarum duabus articulis basalibus luteis, ceteris nigris; prothorace luteo, mesothorace superne maculis tribus nigris, magna trilobata in praescuto, duabus minoribus divergentibus in scuto, puncto piceo supra coxas medias, macula subtriangulari sub alae articulatione, quae linea piceonigra contiguit cum pictura metanoti praeter maculam centralem marginemque anteriorem luteas totum metanotum occupante: Scutello luteo; abdomine luteo, variis vittis maculisque medialibus piceonigris signato terebra luteorubra; Pedibus obscure brunneis, metatarsis sat elongatis, alis subcinereis stigmate minimo parum obvio.

Mit der Legeröhre fast 2 cm lang. Grundfarbe ockergelb mit pechschwarzen Zeichnungen. Der Kopf ganz und gar ockergelb, ohne Spur eines dunkleren Scheitelfleckes, auch das Grundglied der Taster ist ockergelb, die eigentliche Geissel schwarz, die Glieder länglich, mit spärlichen Wirtelhaaren. Der Prothorax (Collare) ist ganz einfarbig ockergelb. Der übrige Thorax hat dieselbe Grundfarbe, aber auf dem Mesonotum, den Pleuren und Metanotum braunschwarze Zeichnungen, das Scutellum ist einfarbig gelb. Die Zeichnung des Mesonotum mag ja aus den gewöhnlichen drei Längsbinden hervorgegangen sein, vielleicht variiert die Art auch hierin wie manche ihrer Verwandten, auch von den Afrikanern. Bei meinem Exemplar stehen aber auf dem Scutum mesonoti, dem Anteil hinter der Naht, nur zwei ovale Flecke, die mit ihren Längsachsen nach vorn aussen divergieren, die Naht ist ganz gelb und trennt ganz von diesen Flecken die einheitliche, zusammenhängende Zeichnung des Praescutum ab. Diese ist nach vorne zu dreilappig, der mediane

Lappen reicht bis an den Vorderrand heran, die beiden seitlichen sind halb so lang. Das Metanotum ist am Vorderrande schmal ockergelb, ein runder Centralfleck von derselben Farbe wird umgeben von der sonst ganz schwarzbraunen Färbung, von der aus ein Strich von der vorderen Oberecke über der buckligen Ausfüllung der Halterengrube nach vorne zieht, bis zu einem abgerundet dreieckigen Flecken unter der Flügelwurzel. Ueber den Mittelhüften steht ein einzelner schwarzbrauner Punkt. Die Beine sind sonst schwarzbraun, die Hüften aber ockergelb, und das Wurzeldrittel aller Schenkel auch von dieser Farbe, die erst allmählich in das braune übergeht. Die Metatarsen sind an allen Beinen stark verlängert, sehr dünn und je etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Tibien, die ihrerseits die Schenkel nur wenig an Länge übertreffen. Die zweiten Tarsenglieder sind dann noch fast doppelt so lang als die drei letzten zusammen, etwa $\frac{1}{3}$ der Metatarsuslänge; die letzten wie gewöhnlich. Die Flügel sind ganz leicht graulich gefärbt, kaum in der Randzelle etwas gelblich, das Randmal sehr klein und undeutlich, braun. Aus der Discoidalzelle strahlen nur 2 Adern aus, deren erste gegabelt ist (also wie bei *P. petiolata* Macq.), die fünfte Hinterrandzelle stösst mit ihrer Vorderecke gerade an die Discoidalzelle an, dazwischen ist keine Querader. Schwinger gelb mit schwarzbraunem Knopf. Hinterleib gelb mit schwarzbraunen Zeichnungen auf dem Rücken, am Bauche sind nur die Hinterränder der Segmente etwas gebräunt, am 6. die hintere Hälfte, am 7. die hinteren zwei Drittel schwarzbraun. Die Legeröhre rotgelb, am Ende etwas gekrümmt. Die schwarze Zeichnung des Hinterleibsrückens ist folgendermassen angeordnet: Am Ende des kurzen ersten Segments ein brauner Ring, je ein ebensolcher auf der Mitte und am Ende des zweiten, am Grunde und Ende des dritten und vierten und am Ende des fünften Segmentes. Auf dem zweiten bis vierten Segmert geht dann noch median von diesem Endring eine breite vorn abgerundete Strieme nach vorne, die den weiter vorne liegenden Ring nicht ganz erreicht. Segment VI und VII sind fast ganz schwarzbraun, sie haben nur einen feinen gelben Ring am Ende des ersten Drittels, und einen fein gelben Hinterrand.

Anmerkung: Die Art hat zwar mit manchen andern afrikanischen gewisse Berührungspunkte, ist aber sicher verschieden; ich werde eine Tabelle sämtlicher bisher beschriebener aethiopischen *Pachyrhina*-Arten in meiner Bearbeitung der von Herrn Professor Dr. Y. Sjöstedt aus dem Kilimandjaro-Gebiet mitgebrachten Diptera nematocera bringen, die in dem von der Schwedischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Reiseberichtswerk in nicht zu langer Zeit erscheinen wird.

—— Stratiomyidae. ——

Ptecticus polyxanthus nov. spec.

1 ♂, von Herrn Dr. Chr. Schröder am 19. XI. 1905 bei Bomole in Deutsch-Ostafrika gefangen.

Ferrugineo testaceus, fronte nigra, verti e et vesica super antennas ferrugineis, segmentis quarto et quinto supra macula angulari brunnea signatis, tarsorum ultimis articulis tribus in anticis atque mediis pedibus nigris.

1 cm lang, ganz gelbbraun, mit einzelnen helleren Teilen und geringer dunkler Zeichnung. Die Stirn ist in der Mitte schwarz, fast glänzend, aber teilweise mit feinen gelben Härchen besetzt; der Scheitel ist braungelb, ein blasenartiger Knopf über den Fühlern ist hell honiggelb. Hellgelb sind auch die Mundteile samt Taster, die Antennen gelb mit schwarzer, am etwas verdickten Grunde gelber Borste. Thorax an den Sternopleuren heller. Die ganzen Beine sind auch rostgelb, nur an den Vorder- und Mittelbeinen die drei letzten und das Ende des zweiten Tarsengliedes schwarz. Flügel etwas graulich, ohne gelblichen Ton, das Geäder schwarzbraun, der Raum zwischen Subcosta und Radius rostbraun ausgefüllt. Der Vorderast der dritten Längsader halbiert das Costalis-Stück zwischen Radius und dem Hauptaste. Die erste Discoidalader ist, nachdem sie zunächst etwas nach dem Vorderrande zu geschwungen war, in gleichmässigem Bogen nach hinten geschwungen und läuft nur im letzten Drittel gerade auf den Hinterrand zu, den sie ebensoweit unter der Flügelspitze erreicht, als die Cubitalis über derselben mündet. Dritte Discoidalader erreicht den Flügelrand nicht. Analzelle geschlossen und kurz gestielt. Schwinger hell bräunlichgelb. Abdomen sonst einfarbig, der vierte Bauchring ist (nur bei meinem Exemplar?) heller gelbbraun, auf dem vierten Rückensegment liegt ein quer rautenförmiger schattenhaft brauner Fleck in den vorderen zwei Dritteln, auf dem fünften ein viel dunklerer, grösserer, von gleicher Gestalt, aber seitlich abgestutzt. Die Genitalorgane sind durchwegs gelb, auffallend durch ihre Grösse.

Hoplodonta compar nov. spec.

1 ♀ von Herrn Dr. Chr. Schröder im Dezember 1905 in Mkulumusi gefangen, in meiner Sammlung.

Capite melleo, epistomate paullo producto, orbitis in medio tuberculatis, thorace nigro aurichalceo-tomentoso, alis cellula discoidali deficiente, abdomine unicolore cremeo (verosimiliter in vivo: aeruginoso). — Long. 5,5 mm.

Die Art erinnert in ihrer Färbung lebhaft an die var. *ieiuna* Schrank der palaearktisch-mediterranen *H. viridula* F. sowie

die indisch-javanische *H. rubrithorax* Macq., unterscheidet sich aber sofort von diesen sowohl als den beiden andern afrikanischen Arten, *H. dispar* Macq. und *H. impar* Bezzi, durch das völlige Fehlen einer Discoidalzelle.

Der Kopf ist — bei dem aus Alkohol heraus trocken präparierten Stück — honiggelb mit einer schmalen dunkelbraunen, gerade über den Mundrand hinwegziehenden Horizontalbinde, einem tiefschwarzen Rautenfleck, in dem die Ocellen stehen, sowie jederseits dicht am Augenrande zwei schwarzen Punkten. Der obere dieser Punkte jederseits liegt auf dem oberen Abhang eines knopfartigen Höckers. Eine feine Mittelfurche der Stirn ist vorhanden, jedoch keinerlei Andeutungen von Seitenfurchen wie bei *H. impar* Bezzi. Das Untergesicht springt über den Mundrand etwas höckrig vor, wie bei *H. dispar* Macq. Die beiden ersten Fühlerglieder sind gleich lang, zusammen etwa halb so lang wie das dritte, welches drei Ringel, je einen am Ende des zweiten, dritten und vierten Fünftels, sowie einen kleinen knopfartigen Endgriffel trägt (dessen zweites, das Endglied, fehlt!). Das erste Fühlerglied ist schwarzbraun, glänzend, das zweite gelbbraun, mit Ausnahme der Spitze ebenfalls glänzend, das dritte matt, gelbgrau mit schwärzlicher Spitze, bedeckt mit Poren, die offenbar in Riechgrübchen führen.

Grundfarbe des Thorax überall, auch an den Seiten und dem ganzen Scutellum, schwarz; Schildchendornen gelb. Der ganze Thorax ist mit feinen anliegenden messinggelben, bei gewisser Beleuchtung aber grau seidenglänzenden Haaren besetzt. Man kann auf seinem vorderen Abschnitt (Praescutum mesonoti) ausser einer feinen dunklen Mittellinie in der hellglänzenden Behaarung noch ein Paar innere breite und ein Paar äussere schmale und undeutliche dunkle Striemen erkennen.

Sämtliche Hüften sind schwarz, ebenso die Schenkel der beiden vorderen Beinpaare mit Ausnahme der gelben Spitze. Sonst sind die Beine gelb, nur an den Vorderbeinen die drei, an den Mittelbeinen die beiden und an den Hinterbeinen das eine letzte Tarsenglied schwarzbraun, jeweils das letzte vorhergehende schon etwas gebräunt. Flügel völlig glashell, mit grösstenteils sehr zarten Adern. Das vordere Adersystem wie es für die Gattung typisch ist. Die Discoidalzelle fehlt. Aus der entsprechenden Adernstelle strahlen jedoch, bei Betrachtung unterm Mikroskop, doch 4 Adern zum Flügelrande aus, deren erste und dritte indessen nur wie ein Hauch, kaum wie Falten, sichtbar sind; kräftiger ist nur die vierte. Schwinger weissgelb, Wurzel des Stiels dunkler. — Abdomen dorsal wie ventral einfarbig (grünlich-?) gelb.

Ptilocera quadrilineata F. var. **melecta** nov. var.

Ein Pärchen von Herrn Dr. Schröder am 27. Januar 1906 bei Amani gefangen, ein ♂ ferner bei Pande am 28. November 1905.

Variat a typo stylo ultimo antennarum toto albo pedibus magis nigris, abdominis vittis dorsalibus deficientibus, marginalibus in maculas dissolutis.

Die beiden Exemplare stimmen mit Löws genauer Beschreibung der Art in der „Dipterenfauna Südafrikas" soweit völlig überein, gewisse kleine Abweichungen aber lassen es untunlich erscheinen, diese ostafrikanischen Exemplare ohne weiteres denen aus Caffraria und Natal (sowie Guinea und Sierra Leone?) an die Seite zu stellen. Ich glaube den natürlichen Verhältnissen am besten gerecht zu werden, wenn ich sie als besondere (locale?) Varietät durch einen eigenen Namen hervorhebe, den ich der Zeichnung des Hinterleibs entnehme, der in dieser Zeichnung und seiner ganzen Configuration an die Bienengattung *Melecta* auffallend erinnert.

Abweichend ist also, dass der achte Abschnitt des dritten Fühlergliedes ganz weiss, und nicht an seiner Basis noch schwarz ist, dass die Mittelschenkel mit Ausnahme der Spitze und die Hinterschenkel ganz schwarz sind, sowie dass von den beiden mittleren Thoraxbinden des Abdomens nur auf dem fünften Segment ein Paar breite Flecken, davor auf dem vierten ein Paar kaum sichtbarer Pünktchen übrig geblieben sind. Die Flecke des Seitenrandes sind auf dreieckige an den Vorderrand des zweiten bis vierten Segmentes sich anlegende, nach hinten spitze Flecke reduziert.

Diplephippium nov. gen.

Inter Stratiomyidas genus Pachygastrinarum prope *Phyllophoram* Macquarti, a quo discedit spinis validis ante radices alarum positis et singulari armatura scutelli, cuius spinae terminales sursum erectae et comitatae sunt binis minoribus anum versus directis.

Die neue Gattung stellt sich in Brauers Tabelle der Notacanthen neben *Phyllophora* Macq. Der Kopf ist halbkugelig, die Antennen etwa in der Mitte seiner Wölbung eingelenkt. Ihr erstes Glied doppelt so lang als das zweite; das dritte Glied bildet einen cylindrischen Complex von 5 undeutlich von einander abgegrenzten Gliedern, von dem sich ein flachgedrückt spindelförmiger, stumpfer, dreigliedriger Endgriffel mit mässiger Deutlichkeit abgrenzt. Der Thorax ist länglich elliptisch, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, rundlich gewölbt und hat jederseits vor der Flügelwurzel, welche erst am Beginn des hintersten Viertels liegt, einen recht starken seit- und aufwärts gerichteten Dorn ähnlich *Clitellaria* Meig. (= *Potamida* Meig. ol., *Ephippiomyia* Bezzi). Das Scutellum ist ganz charakteristisch. Es ist aufgewippt ähnlich wie bei der

Drosophilinengattung *Hypselothyrea* de Meij., steht zu dem sanft abfallenden hinteren Anteil des Thoraxrückens direkt senkrecht und trägt an seinem nach oben weisenden Hinterrande ein Paar schlanker spitzer Dornen, die etwas länger sind als das Scutellum. Hinter diesen Dornen stehen auf der infolge der Aufrichtung des Ganzen nach hinten sehenden Unterseite des Scutellum noch ein Paar kurze spitze Dörnchen, die mit den anderen etwa einen Winkel von 75 ° bilden. Beine einfach. Aus der Discoidalzelle laufen nur 3 Adern zum Rande. Abdomen rundlich, kürzer aber etwas breiter als der Thorax.

Dilephippium amphicentrium nov. spec.

1 ♂ von Herrn Dr. Chr. Schröder am 27. Januar 1906 bei Amani (Deutsch-Ostafrika) gefangen.

Thorace brunneo punctura nigra scutello castaneo nitido, pedibus nigro albidoque variis, alis albis binis maculis nigris, abdomine nigro maculis paucis tomentosis.

Kopf schwarzbraun, die Augenränder weiss bereift. Da die kahlen Augen zwischen dem hoch bucklig hervortretenden Ocellenfleck und der Fühlerwurzel nahe zusammentreten, ist dieser Raum ganz weissgrau bereift; das nach unten weisende breite Untergesicht also braun mit zwei breiten weissen Streifen. Erstes Antennenglied braun, der Rest schwarz, die Unterseite des dritten graulich. Thorax hell braun, aber dicht bedeckt mit tief eingestochenen schwarzen Punkten (etwa wie die Stirn bei *Tetanops*), die nur die Schulterbeulen und zwei den Vorderrand drittelnde Stellen, die wie Anfänge von Striemen aussehen, frei lassen; diese Stellen erscheinen dadurch heller. Auch Pleuren und Sternum weisen diese Punkte auf, der Thorax ist sonst kahl, nur vor den Nähten des Sternum leichte Behaarung. Die Seitendornen sowie die Gestaltung des Scutellum wurde bereits in der Gattungsbeschreibung erwähnt. Das ganze Scutellum ist glatt, glänzend, kastanienbraun, nur die hinteren kleinen Dörnchen sind weissgelb. Die Hüften sind schwarzbraun, die Beine weissgelb mit schwarzen Tibien und folgendermassen gelegenen schwarzbraunen Schenkelringen. Am Vorderschenkel ist fast die ganze distale Hälfte schwarz, nur die Spitze wieder gelb, am Mittelschenkel fast ebenso, aber der helle Basalteil doch breiter, am Hinterschenkel nur das letzte Drittel ausser der Spitze schwarz. Die Flügel sind weisslich hyalin mit 2 schwarzen Flecken. Der eine, recht russschwarze, bildet ein Stigma und umfasst, als dreieckig nach der Flügelbasis zu ausgezogener Fleck in der Basalzelle noch die proximale Begrenzung der Discoidalzelle; auch die dritte Längsader ist ausgesprochen russschwarz. Der zweite Fleck bildet eine Subapical-

binde, die um ihre eigene Breite sowohl vom Stigma als der Flügelspitze entfernt bleibt und bis zur zweiten Discoidalader nach hinten reicht. Die Flügelspitze selbst ist leicht gebräunt. — Schwinger weissgelb. — Abdomen schwarz, an der äussersten Wurzel braun. Es ist undicht (bei dem aus Alkohol entnommen Stück) mit einem grüngelblichen Toment bedeckt, das in der Mitte der beiden letzten Segmente und an den Seiten des vorletzten fleckenartig auftritt. (Gut erhaltene Exemplare mögen eine deutliche Fleckung in drei Reihen aufweisen). Die Segmenträndер am Bauche sind fein hellbraun gesäumt.

—— Bombyliidae. ——

Exoprosopa venus Karsch.

Herr Dr. Chr. Schröder hat von dieser schönen Art, die 1887 nach drei übereinstimmenden Exemplaren beschrieben wurde, zwei Exemplare mitgebracht, deren eines bei Amboni am 27. XI. 1905 (♀) das andere bei Gonja am 11. I. 1906 (♂) gefangen wurde. Nach beiden muss zu der kurzen Originalbeschreibung noch einiges ergänzend bemerkt werden.

Weder in der Beschreibung noch in der Abbildung tritt hervor, dass die Hinterbeine stark befiedert sind. Die Schenkel und Tibien tragen sowohl auf der Aussen- als Innenkante, und die Tarsen auf der Aussenkante eine dichte Reihe von Fiederschuppen, wodurch die Beine sehr breit erscheinen. Die Schuppen sind an Tibien und Tarsen besonders bei dem ♀ sehr stark. Dieses ♀, das übrigens ganz besonders gut erhalten ist, stimmt in der Flügelzeichnung mit der Orginalabbildung gut überein, aber hinsichtlich der Körperfärbung ist einiges nachzutragen: Zunächst ist die ganze Unterseite mit Ausnahme der beiden letzten Bauchsegmente und der Seitenbehaarung in der Hinterhälfte des Abdomens schön silberweis behaart. Die braunrote Behaarung des Thorax beschränkt sich nicht auf den Vorderrand, ebenso gefärbte kräftige Büschel stehen auch hinter der Flügelwurzel am Seitenrande des Thorax, und sowohl vor dem Scutellum als auch über der Flügelwurzel am Seitenrande entlang sind Spuren einer kurzen gelbroten Behaarung vorhanden. Am Hinterleibe sind nicht nur die beiden letzten Segmente des Rückens goldschimmernd behaart, ebenso auch der Rücken des zweiten und die Seiten der Rückenfläche des dritten Segments. In der braunroten Stirnbehaarung verläuft beim ♀ eine schwarze Mittelstrieme. — Das ♂ andererseits weist einige Abweichungen in der Flügelzeichnung auf, die sich darauf beschränken, dass ausser den breiten dunklen Binden noch einige Adern und der Flügelrand selber schmal rauch-

braun gesäumt sind. Von dieser Säumung frei bleiben nur der Spitzenrand von der Mündung der Radialis bis zur Mündung der ersten Hinterrandzelle, der obere Gabelast der Cubitalis, der kurz vor der Spitze mündet, die beiden die Discoidalzelle oben und unten begrenzenden Adern, soweit sie nicht innerhalb der beiden Flügelbinden liegen, und das mittelste Stück der Axillarader.

—— Empidae. ——

Hemerodromia (Microdromia) gonatopus nov. spec.

5 ♀, von Herrn Dr. Chr. Schröder am 3. Februar 1906 bei Karasangivo, Deutsch-Ostafrika gefangen, davon 4 bis auf gewisse Schwankungen im Flügelgeäder übereinstimmend, eines dunkler und grösser.

Obscure brunnea, pectore, collo et semiannulo in primo abdominis segmento castaneis, antennis rostro palpis pedibus cum coxis et ventre albidolutescentibus, pleuris prothoracis binis punctis nigris; antennis brevibus, tibiis posticis in dorso apicis dilatatis ibique penicillo setularum armata.

Länge 3, des einen Exemplares 3,2 mm. Schwarzbraun mit kastanienbraunen Thoraxteilen. Kopf fast doppelt so lang als hoch, die Augen um die Antennen ausgebuchtet, bald oberhalb der Antennen beginnen die Ränder zu divergieren und lassen eine ziemlich breite schwarze Stirn frei. Antennen hell strohgelb, drittes Glied kegelförmig, das Ende etwas knopfig verdickt, der Endgriffel cylindrisch, mit einem dünnen borstenartigen Endviertel. Rüssel und Taster hell strohgelb. Thorax dorsal schwarzbraun, der etwas aufgebogene und abgeschnürte Halsanteil, die beiden seitlichen Drittel der Vorderhälfte des Mesonotum, die Pro- und Mesopleuren und der ganze Sternalteil kastanienbraun, an den Schulterecken ein schwarzer, fast strichförmiger Fleck, ein dunkelbrauner runder dicht hinter den Vorderhüften, ein schwarzer mitten am Sternum etwas hinter den Vorderhüften. Die Metapleuren sind schwarzbraun. Die Coxen und sämtliche Beine hellgelb, die dicken Vorderschenkel etwas satter, mehr bräunlichgelb, mit schwarzen Dornen auf der Unterseite. Diese Dörnchen bilden zwei nach der Spitze des Schenkels zu convergierende Reihen; nach aussen von ihnen stehen dann noch in je einer Reihe eine Anzahl starrer langer Borsten, etwa je 6 Stück, deren wurzelwärtigste die weitaus längste ist. Die Tibien der Vorderbeine gekrümmt, mit mächtiger Endsporn-Borste, auf der ganzen Unterseite mit unregelmässig zweireihig stehenden Dornbörstchen. Mittel- und Hinterbeine lang und schlank, die Tibien an ihrer Wurzel ein ganz klein wenig geknickt, diejenigen der Hinterbeine am Ende dorsal

verbreitert und auf dieser Verbreiterung mit einer kleinen Bürste versehen[1]). Die Flügel glashell, mit dem für *Microdromia* Big. typischen Geäder, also ohne abgeschlosse Discoidal- und Analzelle. Es weist Variationen auf, und zwar hinsichtlich der gegenseitigen Stellung der Gabelungen der Radialis und Discoidalis. Wenn man die Gabelungsstelle der Radialis auf den oberen Gabelast der Discoidalis projiciert, so teilt diese Projektion den Gabelast teils wie 1 : 3, teils etwa wie 2 : 5, bei dem grössten Exemplar auch wie 1 : 2. Der obere Gabelast der Radialis ist auch teils fast ganz gerade, teils leicht S-förmig geschwungen. Diese Differenzen muss ich aber für absolut in die Grenzen der Variabilität fallend halten, da sich sonst keinerlei Anhaltspunkte für Trennung der 5 zusammen gefangenen Tiere in etwa zwei „Arten" ergeben haben. Die Schwinger sind hell strohgelb. Der Hinterleib lang und schlank, obenauf braunschwarz, nur das erste Sement am Ende mit einer durchgehenden, aber in der Mitte schmäleren braunen Binde, der ganze Bauch einfarbig gelbweiss ausser an den letzten beiden Segmenten, wo er in der Mitte breit schwarzbraun gefleckt ist.

—— Phoridae. ——

Phora cochleariplapis nov. spec.

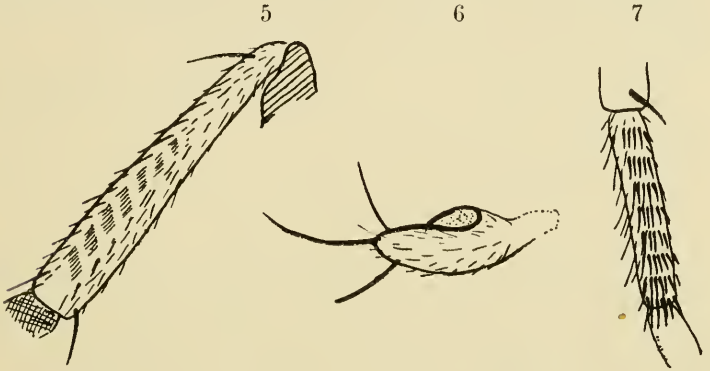
Herr Dr. Schröder hat ein ♀ im Dezember 1905 bei Amani mit Fleisch geködert.

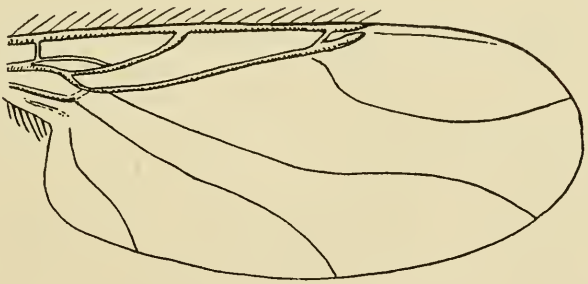
Intrà species maiores generis, brunnea, alis subluteis, antennis palpisque luteis, fronte paucis macrochaetis, antennarum articulo ultimo ovali, seta longa pubescente, palpis extus et supra ad formam cochlearis excavatis, in summo apice trinis setis validis, tibiis anterioribus extus serie setarum, intermediis seta unica prope basin et unica praeapicali, extus in dimidio inferiore setulis minimis seriatim positis munitis, posticis extus in latere anteriore serie setarum.

Länge des stark vollgesogenen ♀ $3^2/_3$ mm. Dunkelbraun, die Kopfanhänge und Vorderbeine, sowie das Ende der Mitteltibien heller, gelb. Flügel bräunlich gelb. Kopf klein, mit geringer Beborstung, die Borsten am Mundrande sind nur schwach entwickelt, die unterste Querreihe ist nur durch die Borsten an den Orbiten vertreten, die obere Querreihe gerade, aus vier Borsten bestehend. Am unteren Augenrand jederseits ein Paar Macrochaeten. Die Augen sind etwas über die Stirnfläche erhaben, ähnlich wie bei Asiliden. Der Rüssel ist ziemlich lang, fast so lang als der Kopf, die Palpen von ganz charakteristischer löffelartiger Gestalt, wie bei Spinnen-♂, am Ende

[1]) ungefähr so wie Becker es in Mitt. Zool. Mus. Berlin, v. 2 tab. 4[b] f. 13 für *Macroptilum nudum* sib. zeichnet.

nur mit einer terminalen recht langen und zwei etwas kürzeren Borsten (Fig. 6). Das dritte Fühlerglied ist eiförmig, mit langer, bis über den Vorderrand des Thorax reichender, pubescenter Borste. Der Thorax ist gleichmässig gewölbt, fein schwarz behaart, mit den gewöhnlichen Macrochaeten, Schildchen mit 4 Borsten. Beine einfach, die Tibien alle gegen das Ende leicht verdickt, am wenigsten die Mitteltibien. Die Vordertibien aussen vorne mit einer gleichmässig verteilten Reihe von etwa 8 Borsten. Die Mitteltibien (Fig. 5) äusserst charakteristisch, ausser der Praeapicalis mit einer starken Borste aussen dicht unterhalb des Kniegelenks; die distale Hälfte ist nicht so beborstet, wie





8

die proximale, da stehen vielmehr kleine haarförmige Börstchen in 8 parallelen Reihen, die nicht ganz senkrecht zur Längsachse der Tibien, vielmehr etwas schräg laufen, je etwa 7—10 Börstchen in jeder Reihe. Die Hintertibien wieder einfach, mit 3 Borsten auf der Vorderseite. Die Metatarsen der Mittel- und Hinterbeine sehr charakteristisch. Auf denen der Mittelbeine stehen auf der Hinter-

seite 8 ähnliche Querreihen von Borsten wie auf den Tibien, die Borsten sind aber wesentlich kräftiger (Fig. 7); diejenigen der Hinterbeine haben vorne, hinten und dorsal je eine ganz dichte Reihe kurzer schwarzer Borsten, die insgesamt wie drei Linien aussehen, deren dorsale sich auch noch über das nächste Tarsenglied fortsetzt. Flügel bräunlich gelb, dem Vorderrande zu intensiver, im Geäder etwa wie *Ph. strobli* Becker oder *Ph. nudipalpis* Becker. Hinterleib ohne Besonderheiten.

Aphiochaeta xanthina nov. spec.

Ein Pärchen von Herrn Professor Sjöstedt in Kamerun gesammelt und mir freundlichst zur Beschreibung überlassen; Eigentum des Naturhistorisk Riksmuseum in Stockholm.

Die einzige bisher aus der aethiopischen Region bekannte Art dieser Gattung und damit der nicht aberranten Phoriden überhaupt war *A. Braunsi* Brues 1907[1]).

Similis *A. luteae* Maig.. differt tibiis posticis serie setarum conspicua, margine inferiori oculorum magis setoso.

Die Art steht zu *A. lutea* Meig. ungefähr in dem Verhältnis, wie *A. atlantica* Brues zu *A. flava* Fall., und mit diesen drei Arten gehört sie aufs Engste zusammen. Das vorliegende ♂ ist 1,3, das ♀ 2 mm lang, die Grundfarbe des gesamten Körpers ist gelb, und zwar am Kopf, dem Thoraxrücken, den Tergitplatten des Abdomens ein dunkleres, ockergelb, an den Antennen, Tastern, Mundteilen, der ganzen Unterseite samt den Beinen mehr hellgelb. Die Configuration des Kopfes, namentlich die Stirnbeborstung ist ganz so wie sie für *A. atlantica* Brues beschrieben und abgebildet ist[2]). Am unteren Augenrand entlang steht eine ganze Reihe von Borsten, am untersten Winkel nur eine etwas grössere, auffallendere. Die ganze Stirn ist mit feinen schwarzen Härchen zwischen den Macrochaeten dicht bedeckt, ebenso der Thorax, der in seinem grösseren Anteil keine Macrochaeten trägt. Das Schildchen hat ein Paar, davor steht ein Paar Dorsocentralen, vor den Flügeln stehen einige grössere Borsten und dann zwei Gruppen von je 3—4 kurzen Borsten an den Schulterecken und ventral am Prothorax. Die Vorder- und Mittelhüften sind ziemlich lang bewimpert, die Beine sonst normal gestaltet, das Ende der leicht verdickten Hinterschenkel ist etwas dunkler gelb. An den Hintertibien fällt auch bei dieser Art

[1]) in: Ent. News Philad. p. 391.

[2]) A Monograph of the North American Phoridae, in: Tr. Americ. Entom. Soc. v. 29 p. 331—404 m. 5 Taf. (p. 362 f. 7 f. 30). 1903.

der dunkle Dorsalstreif auf, welcher in den Beschreibungen der drei genannten Specien auch erwähnt ist; derselbe ist weiter nichts, als die durch die dünne Chitindecke hindurchschimmernde, allerdings auffallend dunkle Trachee, die sich bis ins letzte Tarsenglied verfolgen lässt. Die Dorsalseite der Hintertibien trägt beim ♂ in der terminalen Hälfte, beim ♀ der ganzen Länge nach eine Reihe von Borsten, die besonders beim ♀ garnicht unansehnlich sind. Die Flügel sind glashell, die Randader reicht beim ♂ knapp bis zur Mitte des Flügels, beim ♀ etwas darüber hinaus, ist ziemlich langborstig, die erste Längsader trifft sie in zwei Drittel ihrer Länge, sonst ist das Geäder wie bei A. *lutea* Meig. Das Abdomen bietet keinerlei Besonderheiten.

Myelophilus piniperda L. und sein Parasit Plectiscus spilotus Förster.

Von R. Kleine, Halle a. S.

Ende des vierten bis Anfang des fünften Jahrzehntes des vorigen Jahrhunderts hat Ratzeburg seine Ichneumonen der Forstinsekten erscheinen lassen. Im Verein mit einem ansehnlichen Stab seiner Mitarbeiter hat er 10 Centurien Ichneumonen der Forstinsekten beschrieben, davon eine ansehnliche Zahl neu. Heute ist das dreibändige Werk inbezug auf Systematik völlig antik geworden und hat nur noch für Züchter seinen hohen Wert behalten. So sind Ratzeburg und seine Ichneumonen fast völlig vergessen und doch, mit Unrecht. In neuester Zeit beginnt man diesem ehrwürdigen, gewissenhaften Forscher wieder mehr Interesse zuzuwenden und so wäre es denn eine dankbare Aufgabe sich auch der Ichneumonen der Forstinsekten wieder anzunehmen um dieselben in ihrer Biologie näher kennen zu lernen. Das wäre eine wertvolle Ergänzung zu Ratzeburgs Bemühen und würde auch schliesslich einen praktischen Zweck haben. Im Nachfolgenden habe ich den Versuch gemacht den von mir mehrere Jahre beobachteten *Plectiscus spilotus* Först. in seinem Verhältnis zu *Myelophilus piniperda* etwas näher zu kennzeichnen.

Eine Beschreibung der Imago halte ich für unnötig möchte aber zur Larve und Puppe einige kurze Bemerkungen machen.

Die Larve ist 5—6 mm lang und 2 mm dick, kopf- und fusslos; beinfarbig, nur oben auf den mittleren Ringen leicht bräunlich gefärbt. 12 ringig, die einzelnen Ringe eingeschnürt, deutlich abgesetzt. Jeder Ring seitlich mit deutlichem schwarzem Stigma versehen. Der Oberkiefer lippenförmig, hellbraun, dunkelgerandet. Schlussring sehr kurz mit einem kaum $^1/_3$ so breitem Afterfortsatz. Haut stark punktiert, chagrinartig erscheinend, allenthalben mit verhältnismässig starken Borsten besetzt. Auf jedem Ring seitlich ein nach oben sich fortsetzender und dann verlaufender starkrunzeliger Quereindruck. Die Ringe zum Teil oben mit je 2 Fleischwarzen.

Cocon 5—6 mm, rundlich, walzig, nach den Seiten gleichmässig abgestutzt, meist plattgedrückt erscheinend, von schmutziggelber bis

hellbrauner Farbe und mit langen feinen Härchen seidenartig bedeckt. Innenseite weisslich, glänzend.

Erscheinungszeit und Generationsfrage.

Will man sich von der Erscheinungszeit und der Generationsfrage ein einigermassen klares Bild machen, so ist es nötig, sich die gleichen Verhältnisse beim Wirtstier vor Augen zu halten. Gehen diese biologischen Handlungen bei beiden Tieren in gleicher Weise vor sich, so ist damit die Sachlage ohne weiteres erklärt, wenn aber nicht, wenn auf der einen Seite nur eine Generation gebildet wird, auf der anderen aber deren zwei, oder die Erscheinungszeiten nicht ineinanderfallen, so ist es nötig hier den Massstab einer kritischen Untersuchung anzulegen.

Nun ist aber zu bedenken, dass die Generationsfrage bei *Myelophilus piniperda* noch keine einwandfreie Erklärung gefunden hat, obwohl man, wie es scheint, jetzt einen solchen entgegengeht. Die Sache liegt eben nicht so einfach. Der alte Ratzeburg[1]) war der Ansicht, dass nur eine Generation statthat. Mit dem Auftreten Eichhoffs[2]) ändert sich das Bild vollständig. Er glaubte auf Grund seiner langjährigen und scharfsinnigen Beobachtungen schliessen zu müssen, dass nicht nur eine, sondern zwei bis drei Generationen stattfinden. Diese Behauptungen Eichhoffs sind bis vor wenigen Jahren ein Evangelium der Forstmänner gewesen; erst in den Jahren 1900—04 hat Knoche[3]) nach Beobachtungen in der freien Natur, nach Zuchtversuchen und anatomischen Untersuchungen festgestellt, dass in der Tat nur eine Generation gebildet wird.

Mitte April fängt *piniperda* zu schwärmen an, begattet sich und legt das Brutbild an. Ist das Brutgeschäft vollendet und das Weib abgebrunftet, dann verendet es nicht etwa, sondern bohrt sich in die vorjährigen Triebe der Kiefer ein und frisst hier einen hohlen Gang und zwar ausschliesslich zur Ernährung, die zu dem Zwecke erfolgt, die Geschlechtsorgane zu regenerieren. Im receptaculum seminis ist noch eine ansehnliche Menge Sperma zurückgeblieben und so kann das *piniperda*-Weibchen, auch ohne eine nochmalige Begattung erfahren zu haben, dennoch eine zweite Brut absetzen. Es ist also in Wirklichkeit keine zweite Generation, denn es ist noch das erste Weibchen, aber doch eine zweite Brut, die eine Generation vortäuschen und unter Umständen auch die Folgen einer zweiten Generation nach sich ziehen kann. Taschenberg hat

[1]) Ratzeburg, Die Forstinsekten.
[2]) Eichhoff, Die europäischen Borkenkäfer. 1884.
[3]) Knoche, Forstwissenschaftliches Zentralblatt. 1904.

beobachtet, dass solche Einbohrungen bereits im Mai stattgefunden haben und da ich Mitte bis Ausgangs Juli schon wieder neue Brut bemerkte, so decken sich die Beobachtungen.

Wie liegen nun die Verhältnisse bei der Wespe?

Es ist eine, auch bei anderen Schlupfwespen (stets im weiteren Sinne gebraucht) beobachtete Tatsache, dass sie ihren Wirt brutbereit erwarten, daraus folgert, dass ihre Erscheinungszeit der des Wirtstieres voraufgehen muss. Und in der Tat ist dem auch so, denn schon Ende März schlüpfen die Wespen bereits aus und zwar beide Geschlechter gleichzeitig; die Weiber etwas in der Ueberzahl. Die Lebensdauer war ungleich lang, die Männer starben schon nach Verlauf von cirka 6 Wochen (immerhin eine ansehnliche Zeit), während die Weiber noch auf längere Zeit funktionsfähig blieben. Es ist also keine Frage, dass die Erscheinungszeiten beider Tiere zusammenfallen und es folgt nun die Beantwortung der schwierigen Frage wie man sich die Wespe und ihr Verhalten zur Regenerationsbrut vorzustellen hat.

Die Untersuchungen über diesen Punkt sind für den Nichtforstmann meist sehr schwierig, da diejenigen Stämme die zum Abtrieb kommen, erst im November—Dezember geschlagen werden, zu einer Zeit, wo sich kein Larvenleben mehr abspielt. Da kam ein günstiger Umstand zu Hilfe. Ein orkanartiger Wirbelsturm hatte Ende Juni eine grosse Anzahl meist natürlich kranker Stämme geworfen und nun konnte ich die Untersuchung dieser Frage ernstlicher nähertreten. Es zeigte sich, dass die Regenerationsbrut n i c h t befallen war, sondern andere parasitische Hymenopteren, meist C h a l c i d i e r vorhanden waren, dass sich also die Wespe auf die erste reguläre Brut beschränkte und dass im Hochsommer schon an Stelle der Käferbrut Cocons der Wespe lagen.

Das ist jedenfalls sehr merkwürdig und interessant. Mir will es erscheinen, als ob die Regenerationsbildung nicht unter allen Umständen stattfinden müsste, dass sie bei ungünstigen Verhältnissen auch ausbleiben oder doch nur sehr schwach sein kann und dass der Parasit der vielleicht auch noch bedeutend nördlicher vorkommt, an anderen Lokalitäten eben nur auf diese erste Brut rechnen kann. Sagt doch K n o c h e[1]) selbst, dass der Einfluss der Temperatur auf die erste Brut, die doch die zweite in allen ihren Phasen bedingt, ein sehr grosser inbezug auf Zeit und Dauer ist. Es kann wie z. B. 1907 das Einbohren erst sehr spät erfolgen, dann finden sich selbst im Dezember noch Larven des Käfers in den Gängen, eine Zeit, die

[1]) Knoche a. a. O.

jedenfalls für die Entwicklung der Wespenlarven nicht günstig ist und die Schlupfwespen wohl meistenteils als Puppe oder Imago überwintern.

Die Ueberwinterung der hier besprochenen Art geschieht wie schon gesagt im Cocon, aber nicht als Puppe; öffnet man den Cocon so zeigt sich, dass die Larve zwar stark kontrahiert, aber noch völlig in ursprünglicher Form vorhanden ist und eine lebhafte Beweglichkeit besitzt. So liegt die Larve fast den ganzen Winter hindurch; die Puppenruhe dauert in Ansehung der Länge des Larvenlebens eine ganz ausserordentlich kurze Zeit, vielleicht 2—3 Wochen.

Auf Grund dieses Befundes also liesse sich sagen: Erscheinungszeit Ende März bis Ende Mai wenigstens; Larvenzeit schon in günstigen Fällen von Anfang bis Mitte Mai bis in den März des nächsten Jahres, davon September bis März als Larve im Cocon. Puppenruhe März. Daraus ergibt sich, dass die Art mit nur einer Generation auftritt.

Der Parasit und sein Wirt.

Schon Ratzeburg[1]) hat auf die Tatsache hingewiesen, dass diejenigen Schlupfwespen, die bei phytophagen oder xylophagen Wirten die im Innern ihrer Nahrungspflanze leben und von einem schützenden Medium umgeben sind, vorkommen, Ektoparasiten sind. Das ist also auch im vorliegenden Falle zu erwarten und in der Tat wenn man sich die Organisation des ersten (Kopf-) Ringes der Larve betrachtet, so deutet dieselbe ohne weiteres auf eine solche Lebensweise hin. Auf einen wesentlichen Unterschied aber möchte ich doch gegenüber den Angaben Ratzeburgs[2]) und auch Schmidts[3]) machen. Diese beiden Forscher haben gefunden, dass fast immer mehrere Parasiten, oft 5—6 an einem Wirtstier zu finden waren, was im vorliegenden Falle aber nicht so ist; hier finden sich vielmehr stets nur ein Parasit an der Wirtslarve vor. Das ist ja auch nicht verwunderlich, denn wenn man bedenkt, dass der Schmarotzer zuletzt fast ebenso gross ist als der Wirt selbst, so ist die schwache Besetzung sofort klar.

Es lagen keine Anzeichen dafür vor, dass die Wespe ihre Eier mit Hilfe des Legerohres durch die Borke hindurch in den Brutgang des Wirtstieres gebracht hätte, es muss eine andere einwandfreie Erklärung für diesen Vorgang gegeben werden. Gegen eine Belegung durch die Borke sprechen folgende Gründe: Es sind am Schluss der

[1]) Ratzeburg: Ichneumonen der Forstinsekten.

[2]) Derselbe a. a. O.

[3]) Schmidt, Zeitschrift für Forst- und Naturkunde Prag 1877.

Entwicklung die Cocons der Wespe meist an den Enden der einzelnen Käferlarvengänge zu finden, es müsste also auch jede einzelne Larve mit dem Parasiten versehen sein und die Belegung müsste schon in der Nähe des mütterlichen Brutganges stattgefunden haben, da hier die Wahrscheinlichkeit die Wirtslarve zu treffen am grössten wäre. Andernfalls müsste die Wespe sonst jede einzelne Larve aufspüren, was bei der Kleinheit der Wirtslarven und der Stärke der Borke aber ausgeschlossen ist. Ferner müssten sich die Spuren einer so dichten Besetzung an der Borke mit Hilfe von Lupe oder Mikroskop nachweisen lassen, das ist aber nicht der Fall. Ich bin vielmehr auf Grund meiner Beobachtungen zu folgendem Resultat gelangt: Die Wespe dringt durch das Einbohrloch der Elternkäfer in den Brutraum und bringt mit Hilfe des Legebohrers ihr Ei an die Wirtslarve direkt heran oder doch in dessen nächste Nähe und, da fast alle Wirtslarven zu Grunde gehen, so muss sich die Wespe eine Eigrube nach der andern vornehmen. Sind dennoch Wirtslarven verschont, so sind es diejenigen, die zuletzt abgesetzt sind, also in die Schlussphase des Eierlegens gehören. Der Mutterkäfer braucht längere Zeit um sich gänzlich seiner Eier zu entledigen, er muss für jedes Ei eine besondere Eigrube fressen und so lange scheint die Wespe ihre Eiablage nicht auszudehnen. So kommt es, dass die ganze Brut nur sehr selten zerstört wird, wenn nämlich der Mutterkäfer mit der Eiablage fertig war oder was mir noch viel wahrscheinlicher erscheint, wenn eine zweimalige Besetzung durch den Parasiten stattgefunden hat, denn gegen die erste Möglichkeit sprechen gewichtige Gründe, die ich hier nicht näher erörtern kann.

Die Wirtslarve scheint zunächst den Schmarotzer wenig zu merken, da sie ungehindert fortwächst; am Ende der Frasszeit aber wächst auch der Parasit rapide, bald muss die Wirtslarve, die selbst noch den Versuch macht die Puppenwiege zu nagen, vor Erschöpfung zu Grunde gehen. An ihrer Stelle findet sich der Cocon der Wespe, in der Regel oben plattgedrückt, nach unten und den Seiten den ganzen Raum des Larvenganges an seinem Ende einnehmend. Ja es kommt vor, dass die Wirtslarve noch soviel Kraft hat eine reguläre Puppenwiege zu nagen und, da dieselbe bei *piniperda* in der Borke, oft nahe der Aussenseite angelegt wird, so findet man alsdann den Cocon in der Puppenwiege des Käfers, wo er aber nicht abgeplattet ist, sondern eine gleichmässig rundlich-walzige Gestalt annimmt.

Einzuwenden wäre vielleicht noch, dass die Wespe evtl. ihre Eier nicht in die nächste Nähe bringen könnte und die parasitischen Larven dann, weil sie fusslose Maden sind, nicht an den Wirt

herankommen könnten. Aber es ist wohl zu bedenken, dass die Larven mit Hilfe der auf dem Rücken befindlichen Fleischwarzen sehr wohl aktive Bewegungen ausführen können, wovon ich mich selbst wiederholt überzeugte.

Wo sind nun die Parasitenpuppen zu suchen?

Die Käferlarve, so lange sie noch frisst, baut auch den Larvengang der ihr charakteristisch ist, in ganz normaler Weise aus. Es wäre also zu erwarten, dass der Wespencocon auch da zu finden wäre, wo die Käferlarve verendet ist, denn verenden muss sie, das ist sine dubio. Nun habe ich aber schon vorher bemerkt, dass die Käferlarve noch eine ansehnliche Grösse erlangt und in seltenen Fällen sogar noch die Puppenwiege anlegt; man müsste also die Cocons an den äussersten Enden der *Myelophilus*-Frassfigur finden. Ist dem nun aber so? Nein, wenigstens nicht immer. Ein ansehnlicher Prozentsatz der Parasiten bleibt allerdings gleich am Orte; dass sie keine Ortsveränderungen vorgenommen haben ist leicht zu beweisen, denn es findet sich am Kopfende des Cocons ein kleines, rundes, glänzendes Etwas, das einen Harzklümpchen ähnlich sieht. Betrachtet man es durch eine gute Steinheillupe bei 30—40 facher Vergrösserung, oder durch ein schwaches Mikroskop, so zeigt es sich, dass es in seiner Gesamtheit die traurigen Reste der verendeten Käferlarve repräsentiert. Die Leibesringe sind fernrohrartig ineinander geschrumpft und nur ein Teil des chitinstarken Kopfes ist übrig geblieben. Am Kopfende des Parasiten liegt der Hinterleibsteil der Käferlarve; Parasit und Beutetier friedlich beieinander wie sie den Kampfplatz verlassen.

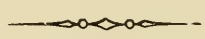
Indessen kommt auch sehr oft Abwanderung aus dem letzten Aufenthaltsort vor, dann finden sich aber keine Reste der Käferlarve vor. So wandern die Wespenlarven öfters in die Nähe einer verlassenen Puppenwiege von *Myelophilus*, wo sie oft in Gruppen von 3—4 rings um dieselbe herumliegen. Das ist eine Beobachtung, die auch schon Ratzeburg[1]) und Nitzsche[2]) bei anderen Arten gemacht haben. Der Grund, diesen Ort aufzusuchen, ist ohne weiteres klar. Aber auch mitten im Brutbilde finden sich die Wespencocons unter ganz analogen Verhältnissen wie soeben geschildert; auch hier hat eine Abwanderung stattgefunden und, dass eine solche selbst auf so weite Strecken möglich ist, ist nach dem Bau der Larve zu schliessen nicht nur möglich, sie muss überhaupt in dieser Weise stattgefunden haben, da schon der Augenschein lehrt, dass an den Orten an denen man unter solchen Verhältnissen die Cocons findet, das Wirtstier nicht verlassen ist.

[1]) Ratzeburg: Ichneumonen der Forstinsekten.

[2]) Nitzsche: Judeich-Nitzsche. Mitteleuropäische Forstinsektenkunde.

Auch die Lage der Puppe im Cocon ist von Wichtigkeit für die Art des Ausschlüpfens. Ich habe gefunden, dass die Puppe im Frassgange auf dem Rücken liegt, also mit dem Gesicht dem Baume zugewandt. Nach dieser Seite wird auch das Schlüpfloch in den Cocon gefressen, nie nach der Borkenseite, gewiss ein wichtiges Zeugnis dafür, dass die Wespe nicht die Borke durchbohrt um so das Schlüpfen zu bewerkstelligen. Lag der Cocon in der Nähe einer *piniperda*-Wiege, dann gestaltet sich die Sache ziemlich einfach, liegt er aber im Larvengange, so muss sich die Wespe erst den Weg durch das Labyrinth von Larvengängen zu einem ähnlichen Ausgang bahnen oder aber sie sucht vom mütterlichen Brutgang aus das Einbohrloch oder die Durchlüftung zu gewinnen, um so in die goldene Freiheit zu gelangen.

Das Stadium dieser kleinen Schmarotzerwespen ist so überaus interessant, möchte es sich viele Freunde erwerben und dies umsomehr, da viele andere eine ganz ähnliche Lebensweise führen. Da sich übrigens bei solch schwierigen Beobachtungen leicht Fehler einschleichen, so ist eine fortgesetzte Aufmerksamkeit nötig. So wäre es z. B. sehr leicht möglich, dass auch ein Befall der Regenerationsbrut stattfinden könnte, wenn die Frühbrut so zeitig angelegt wäre, dass die Wespe auch die zweite Brut noch erreichte, was nicht undenkbar wäre, wenn man auf Taschenbergs[1]) Angaben Bezug nimmt.



[1]) cfr. Seite 153.

Bemerkenswerte entomologische Ereignisse des Jahres 1907 in Potsdam.

Von Otto Meissner, Potsdam.

In klimatologischer Beziehung war das Jahr 1907 in der Mark Brandenburg ziemlich abnorm. Einem strengen Winter folgte ein sonniger, aber kühler und trockener April; im Mai trat nach einigen heissen Tagen (zufällig gerade an den Kalenderdaten der sogn. „Eisheiligen", 11.—13.) ein ungewöhnlich scharfer Kälterückfall ein. Reif wurde noch bis Ende Juni beobachtet. Der Juli war um volle 3 Grad zu kühl, seine Regenmenge betrug etwa das Dreifache der normalen. Ende September besserte sich das Wetter, und der sehr heitere und trockene Oktober war um über 4 Grad zu warm, in Berlin der wärmste einer Beobachtungsreihe von nahezu 150 Jahren! Der November war etwas zu kalt, der Dezember zu wärm, sodass vor Weihnachten eine Forsythie im Freien zu blühen begann.

Welche Wirkungen hat nun dieses extreme Wetter auf die Insektenwelt ausgeübt? Eine, freilich nichts weniger als erschöpfende, Antwort möchte ich an der Hand meines entomologischen Tagebuches geben, in chronologischer Folge.

Im Februar flog an frostfreien Tagen *Hibernia leucophaearia* (Lep.); ich fand eine dunkle Aberration davon.

Mitte März begann *Exochomus 4-pustulatus* L. (Col.) zu fliegen, später auch andere Coccinelliden wie *Coccinella 4-punctata* Pont. und *Adalia bipunctata* L. An einem der warmen Tage Ende März (Max. 17 ° C.) sah ich fliegen bezw. kriechen von Coleopteren, kleine Carabidenarten, Elateriden und Geotrupesarten sowie zahlreiche Coccinelliden, meist Chilocorini; von Lepidopteren die überwinternden Tagfalter wie *Gonopteryx rhamni* L., aber noch nicht die Weisslinge; dann Bienen, Hummeln und Raupenfliegen (Tachinen); auch Ameisen und Feuerwanzen (*Pyrrhocoris apterus* L.) waren in Tätigkeit; bei letztgenannten beschränkt sich die Tätigkeit freilich meist nur auf das Sich-Sonnen.

Am 21. April begannen die kleinen (im Herbst 1906 geboren), etwa 8 Tage später die 1 Jahr älteren Ameisenlöven (Larven von *Myrmeleon formicarius* und *formicalynx* [Neur.]) ihre Sandtrichter zu bauen.

Vom 10. Mai ab zeigte sich massenhaft die sogn. Märzhaarmücke *(Bibio marci* L.*)* im entwickelten Zustande. Der Grünwickler *Tortrix viridella* [Lep.]) war, gleichfalls als Imago, häufig, doch lange nicht so zahlreich wie 1906. — Beide *Melolontha*-Arten waren dies Jahr selten.

Im Juni deuteten die häufiger als sonst über den Weg kriechenden Raupen der Nonne (*Psilura monacha* L. [Lep.]) darauf, dass 1907 ein gutes Jahr für sie werden würde.

Im Juli fiel mir im Tiergarten in Berlin die grosse Menge am Boden liegender Spinner (*Porthesia auriflua*, *chrysorrhoea* u. a.) auf, die auch in Potsdam in Laubwaldbeständen nicht selten waren.

Von Ende Juli ab bis weit in den September erstreckte sich die Flugzeit von *Psilura monacha* L. Herr Auel berichtete darüber näheres an anderer Stelle. Die Nonne war in gemischten und reinen Laubwaldbeständen nicht seltener als im Nadel-(Kiefern-)walde. Auch die Fichtenglucke (*Dendrolimus pini* L. [Lep.]) war ziemlich häufig.

Die Flugzeit des Bocks *Leptura testacea* L. (Col.) erstreckte sich bis in den Oktober, die von *Spondylis buprestoides* L. (Col.) bis Ende September, also beidemale weit über das gewöhnlich angegebene Datum hinaus.

Asselraupen von *Cochlidion limacodes* (Lep.) und Larven der Birkenknopfhornwespe (*Cimbex betulae* Z. [Hym.]), die sonst auf dem Telegraphenberge bei Potsdam häufig im Herbste zu finden sind, wenn sie in der Erde einen Ort zur Verpuppung suchen, fand ich diesmal sehr wenig, wohl infolge des ungünstigen Sommers.

Auch gab es in dem so schönen Oktober auffallend wenig Altweibersommer, während ich im März und April infolge eifriger Beobachtung das Vorkommen des viel selteneren „Mädchensommers" verschiedentlich feststellen konnte.

Einen Massenanflug zur Ueberwinterung geneigter *Coccinelliden* (Col.) konnte ich im Spätherbst 1907 nicht konstatieren. Auch wenig Florfliegen (*Chrysopiden*) fanden sich zur Ueberwinterung ein. Desto mehr aber Mücken! Und zwar *Culex pipiens* L. und *annulatus* L., ja letztere fast noch in grösserer Anzahl als *pipiens*. Bis Mitte Dezember waren sie auch noch stechlustig, wobei wieder die bekannte Beobachtung gemacht werden konnte, dass das Blutsaugen der Mückenweibchen im Herbste — ganz anders als im Sommer — eine Vermehrung des Fettkörpers bewirkt, was man z. B. beim Totschlagen mittelst eines Pappdeckels deutlich an dem hinterlassenen Fettfleck sehen konnte.

Der in Potsdam häufigste Frostspanner, *Cheimatobia boreata* L. [Lep.], flog den ganzen November hindurch, war auch

bei -2^{0} noch beweglich und flatterfähig und erschien in den wärmeren Tagen des Dezember in ziemlicher Anzahl, wiewohl merklich seltener als 1906. Erst Mitte Dezember flaute der Flug rasch ab.

Zusammenfassend kann man etwa bemerken: Der kalte Winter 1906/07 hat den als Imagines überwinternden Insekten garnicht, den andern kaum merklich geschadet. Der kühle Sommer war für viele Lepidopteren und andere, als Larven auf Pflanzennahrung angewiesene Insekten nachteilig, für die Stechmücken dagegen sehr vorteilhaft; auch konnte er die starke Vermehrung der Nonne nicht hindern. Der warme Oktober war relativ wenig wirksam; der milde Dezember hatte eine Verlängerung der Flugzeit der Frostspanner zur Folge.

Potsdam, 20. Januar 1908.

Brassoliden-Studien.

Von H. Stichel.

I. Kritische und synonymische Bemerkungen.

In einer umfangreichen Arbeit: „Verzeichnis der von Herrn Dr. Theodor Koch-Grünberg am oberen Waupes 1903 bis 1905 gesammelten Rhopaloceren pp.", Stett. Ent. Zeit. 1907, Seite 117 u. f. hat H. Fruhstorfer, neben der Aufzählung der Reiseausbeute, mit Geschick und Erfolg eine aufklärende Sichtung der teilweise recht verworrenen und verschleierten Nomenklatur einer namhaften Anzahl neotropischer Tagfaltergruppen nach moderner Auffassung der Verwandtschaftsgrade vorgenommen. Diese Arbeit ist zweifellos verdienstvoll, nur erscheint die Einsetzung alter und namentlich die Einführung neuer Namen für systematische Einheiten von subspecifischen Wert eine allzu ausgiebige. Das Verfahren, den Begriff der Art in lokalisierte Unterarten zu zerlegen, ist eine nicht nur nützliche, sondern auch wissenschaftlich begründete Masnahme. Wegen der Ausdehnung der Nutzbarkeit der unterschiedlichen Charaktere, welche zur Spaltung der Kollektivart dienen können, ist natürlich die Vorschreibung oder Einhaltung einer bestimmten Grenze nicht möglich. Vielfach werden die Charaktere nur geringer, in anderen Fällen beträchtlicher sein. Bedingung allein ist, dass dieselben konstant oder wenigstens so wenig veränderlich sind, dass Abweichungen zu den Ausnahmefällen zählen, damit es möglich ist, die Art analytisch zu zergliedern, und aus der Diagnose die Form zu erkennen.

Im indo-malayischen Inselgebiet erweist sich die Gliederung solcher Subspecies oder Lokalrassen als besonders „ertragreich" und einwandfreier deswegen, weil die Rassenbildung auf den einzelnen isolierten Inseln eine natürliche Folge der verschiedenen Lebensbedingungen und Lebensgewohnheiten ist, und weil keine oder wenig Ursache vorliegt, dass Rückschläge durch Vermischung mit Nachbarformen erfolgen. Ganz anders verhält sich dies auf dem Festlande und im einzelnen in den ebenen oder nur wenig gebirgigen Teilen desselben. Hier zeigt sich zwar auch stellenweise Neigung zur Rassenspaltung, aber sie ist von zu geringer Energie, um sich zu konsolidieren, die Formspaltung ist unbeständig, in dem als Grenzzone anzusehenden

Giebiet ganz unklar und selbst an räumlich voneinander weit getrennten Lokalitäten häufig noch nicht genügend erkennbar, um als Charakter einer systematischen Einheit verwendet werden zu können. Deshalb müssen die Kreise weiter gezogen und der individuellen Variabilität der Art, die häufig auch vom Saisonwechsel oder von der Witterung abhängig sein wird, grössere Zugeständnisse gemacht werden, als es von Herrn Fruhstorfer geschehen ist und gewünscht wird.

Betrachten wir die in erwähntem Artikel vorkommenden Neubeschreibungen innerhalb der Subfamilie *Brassolinae* (l. c. p. 128 u. f.) von diesen Gesichtspunkten aus, so gelangen wir zu folgenden Schlüssen:

1. **Caligo idomeneus euphorbus** (Feld.) Fruhst. (l. c. p. 128) = **C. idomeneus idomeneus** forma individ. **euphorbus** (Feld.) Stich.

Fruhstorfer überträgt den Namen *euphorbus* einzig und allein aus lokalen Rücksichten auf die vermeintliche Rasse vom oberen Rio Negro, von wo Felders Type (1 ♂) stammt. Es wird nicht angegeben, wieviel Stücke diesem Modus als Grundlage dienten, anscheinend nur ein einziges („der Riese der Ausbeute"). Es fehlt also der Nachweis, dass die Art in dieser Form in besagter Gegend überwiegend beständig ist. Dagegen steht es fest, dass die gleiche Form nicht selten in den verschiedensten Gegenden des Fluggebietes der Art auftritt. Das mir zugängliche Belagsmaterial verteilt sich wie folgt: Iquitos (Ober-Amazonas): 1 ♂, 1 ♀, 1 ♂ Extremform (*menoetius* Stgr.); — Surinam (Bersaba): 1 ♂, 1 ♀ und 1 ♂ Extremform; — Peru (Chanchamayo): 1 ♂; — Rio Maues: 1 ♂ (Extremform); — Manaos: 1 ♀. Sämtlich i. c. Staudinger. — Surinam: 1 ♂, 1 ♀ i. coll. Stichel (No. 1953, 1954, leg. A. Michaelis).

Nach diesem Befunde ist *euphorbus* Feld. nur als Zustandsform (individuelle Aberration) von *C. idomeneus* L. haltbar. Das Original Felders (jetzt i. Mus. Rothschild), welches ich s. Zt. in Händen gehabt habe, zeigt noch einen schwach aufgehellten Streif anstelle der weisslichen Vorderflügel-Binde der typischen Form, es kommen aber auch extreme Exemplare derselben Variationsrichtung vor, die keine Spur der Binde zeigen und die als *C. menoetius* Stgr. beschrieben sind. Eine besondere Benennung dieser Extremform ist entbehrlich. (Vgl. Insekt. Börse Vol. 21 (1904), p. 210). Eigentümlich ist die Wiederholung der Form in Peru neben einer gut ausgebildeten Lokalrasse (*superbus* Stgr.).

2. **Caligo teucer phoroneus** Fruhst. (l. c. p. 129) = **Caligo teucer zuzanna** (Deyr.).

Beschreibung nach 3 ♂♂, 2 ♀♀. Die Zahl könnte genügen,

Rassencharaktere zu begründen. Diese decken sich aber vollkommen mit denen von *Pavonia zuzanna* Deyrolle aus Columbien, wie ein Vergleich mit der Abbildung ohne Schwierigkeit erkennen und wie sich dies ja auch schon aus lokalen Rücksichten vermuten lässt. Autor vergleicht mit *C. teucer teucer* L. und *C. teucer obidonus* Fruhst. (auch ein entbehrlicher Name), nicht aber mit der nächststehenden *zuzanna*, die als „dunkel", wogegen *phoroneus* als „verdunkelt" bezeichnet wird. Greifbare Unterschiede im Grade der „Dunkelheit" fehlen, die Subspecies tritt in gleicher Form in Peru Marcapata, Cuzco (No. 2020 i. c. mea), Cuchuras (coll. Staudgr.), sowie in Bolivien (Rio Songo, i. c. Staudgr.) auf und dringt nördlich bis Britisch-Guayana vor, wie ein ♀ meiner Sammlung (No. 472) aus Bartica (leg. R. Haensch) dartut. Bei diesem ist die an der hinteren Zellecke entlang laufende schmale Querbinde recht scharf abgesetzt, nächst dem Distalsaum erscheint eine zweite, wellige, etwas verwaschene Binde, das Charakteristicum der ♀♀ der Art überhaupt.

3. **Caligo teucer nubilus** Fruhst.
= **C. teucer zuzanna** forma indiv. **nubila.**

Wie vorher erwähnt, gehört ein ♀ aus gleicher Quelle wie das als *nubilus* beschriebene ♂ von Fruhstorfer zur „dunklen" Subspecies *zuzanna* Deyr. *Nubilus* sinkt zu einer Individual-Aberration herab und bildet, wie schon F. erwähnt, eine interessante Analogie zu *euphorbus* Feld. im Vergleich mit *idomeneus* L.

Nebenbemerkung: Fruhstorfer erwähnt (l. c. p. 130) bei dem Versuch der Ergänzung meiner Tabelle der bekannten Formen in „Genera Insectorum Fasc. 20," dass *C. atlas* Röber von mir übersehen ist: — Irrtum! Es lag nur eine Namensverwechslung mit *C. phorbas* vor (l. c. p. 36 No. 3b), die ich schon 1905 im 31. Fascicule. p. 16 berichtigt habe. Ich habe damals diese Ecuadorform beim Vergleich mit Felders Original mit *C. prometheus epimetheus* Feld. identifiziert. Der Name *atlas* kann nur mit Mühe als Subspecies *C. promctheus atlas*[1]) erhalten bleiben, wie überhaupt eine Rassenspaltung von Schmetterlingen aus Columbien und Ecuador und dem Gebiet im oberen Amazonas häufig problematisch bleibt. So ist z. B. auch *Caligo micans* Röber, den Fruhstorfer als Subspecies zu *C. placidianus* Stgr. auffasst (p. 133 l. c.) völlig identisch mit diesem (cf. Soc. Entom. 1907 p. 100).

* * *

Unvermittelt schliesst sich an diese vom Dr. Koch gesammelten Caligonen nun in bunter Reihe eine Anzahl Beschreibungen „neuer"

[1]) In Soc. Entom. vol. 21 (1907) p. 100 habe ich irrtümlich *Caligo epimetheus atlas* geschrieben.

Opsiphanes an, deren eingehende Nachprüfung notwendig ist, weil ich die Bearbeitung der *Brassoliden* für das „Tierreich" übernommen und auch schon vor etwa 3 Jahren beendet habe, jetzt also in die Zwangslage gebracht bin, die Fruhstorferschen Namen vor dem demnächst bevorstehenden Druck der Arbeit an passender Stelle einzureihen. Vorweg mag betont werden, dass das Material, welches F. zur Verfügung steht, für die vollzogenen Aufteilungen viel zu gering ist. Ein Studium des Inhalts der mir jetzt im hiesigen Zool. Museum zugänglichen Sammlung Staudingers ist hierfür ein unanfechtbarer Beweis.

4. **Opsiphanes invirae relucens** Fruhst. (l. c. p. 130).

Beschrieben nach einem (!) ♂ aus Honduras (S. Pedro Sula). Den angeführten Charakteren nach von der Panama-Form (Chiriqui) und auch von columbischen Stücken erkenntlich verschieden, aber ohne Nachweis für die lokale Beständigkeit. Bis zur etwaigen Widerlegung verbleibt dem Namen der zweifelhafte Rang einer Subspecies. Vergleichsmaterial fehlt, auch enthält Staudingers Sammlung nichts aus dieser Gegend.

5. **Opsiphanes invirae remoliatus** Fruhst. (l. c. p. 131)
= **O. invirae amplificatus** Stich. forma indiv. **remoliata.**

Die Form ist in ihrer extremen Ausbildung leidlich charakterisiert, wiederholt sich aber in dieser Gestalt an ganz verschiedenen Orten. So würden bei einem objektiven Urteil folgende Individuen ohne Kenntnis der Fanglokalität unbedenklich zusammenzufassen sein: 2 ♂ 1 ♀ Rio Grande do Sul, 1 ♂ Casa Branca (Sao Paulo), 1 ♂ Rio de Janeiro, 1 ♀ Corvico (Boliv.), 1 ♂ Rio Yuntas (Bolivien), 1 ♂ San Antonio, 2 ♀ Amazon. sup. (sämtlich i. c. Staudgr.), ferner 1 ♂ Paraguay, 1 ♂ Sta Catharina (No. 735 u. 736 i. coll. mea). Auf der anderen Seite passt wiederum 1 ♂ der Sammlung Staudingers aus Rio genau auf *amplificatus* Stich. und 1 ♀ aus Sta Catharina (No. 738 i. c. Stich.) und ♂ ♀ ebendaher aus d. Sammlung Staudingers sind ganz abweichend von *remoliatus*. (vgl. Int. Ent. Zeit. Vol. I, p. 342). Wenn nun auch Rio Grande do Sul aus dem Vergleichsmaterial numerisch die meisten Vertreter der Form stellt, so erscheint es nach diesem Befunde unzulässig, dieselbe als systematische Einheit im Sinne einer lokalisierten Subspecies aufzufassen. Die Farbe der Apicalflecke ist bedeutungslos.

Nebenbemerkung: Es ist richtig, dass ich ein Pärchen dieser Form der Fruhstorferschen Sammlung als *O. quiteria meridionalis* bezeichnet habe. Dies geschah aber zu einer Zeit als ich mir über die specifische Trennung von *quiteria* Cr. und *invirae* Hbn. noch nicht klar war. Man vergl. Berl. Ent. Zeit. Vol. 46 (1901) p. 511

unter 9 β: „Einzelne Stücke aus Paraguay sind nahezu ganzrandig . . . etc.“ Diese Stücke, zu denen *remoliatus* Fruhst. zu zählen ist, habe ich später (Genera Insect.) als Form von *invirae* erkannt und als *Ops. invirae amplificatus* behandelt.

6. **Opsiphanes invirae agasthenes** Fruhst.
= **O. invirae amplificatus** Stich. forma indiv. **agasthenes.**

Die Tatsachen liegen hier für die Anerkennung einer Subspecies ähnlich wie im vorigen Fall. Wir haben ein Problem zu behandeln, dessen Lösung eigentlich ein Streit um des Kaisers Bart ist. Zur Zeit der Abfassung meiner Brassoliden-Revision (nicht Monographie wie F. schmeichelhafter Weise sagt) in „Genera Insectorum“ kannte ich allerdings noch keine Peru-Form der Art. Später erhielt ich ein ♂ aus Pozuzo durch W. Hoffmanns, welches ich ohne Bedenken unter *O. invirae amplificatus* Stich. einreihte. Eine wiederholte aufmerksame Betrachtung bringt mir keine andere Wahl, jedenfalls passt dieses Individuum nicht auf Fruhstorfers *agasthenes* laut Beschreibung und Vergleichsstück. Das Stück ist etwas grösser, als brasilianische Tiere, sonst liegen aber die Charaktere desselben, wenngleich minimal abweichend, innerhalb der Variationsgrenzen von *amplificatus*. Zwei Tiere der Sammlung Staudingers vom Chanchamayo und aus Iquitos (Peru) lassen sich bei einigem guten Willen mit *agasthenes* vereinigen, neigen aber ebenso stark zu der columbischen Rasse, die 1906 von Röber als *O. sticheli* beschrieben ist (Soc. Entom. vol. 21, p. 20). Ferner: Von Fruhstorfers 3 Tieren aus Pozuzo weicht eins so weit von dem Typus ab, dass Autor die Einführung eines eignen Namens (*rectifasciata* nobis!) für angebracht hält. Unter 6 zum Vergleich stehenden Peru-Stücken sind also 3 so weit divergierend, dass für jedes derselben ein anderer Name Geltung haben kann, und von den übrigbleibenden drei sind zwei weitere nur mit Nachsicht dem Typus *agasthenes* anzureihen. Darf man hier von einer Subspecies, d. h. einer systematischen Einheit mit beständigen Charakteren reden?

7. **Opsiphanes invirae pseudophilon** Fruhst. (l. c., p. 135) und **Opsiphanes invirae isagoras** Fruhst. (l. c., p. 138).
= **Opsiphanes invirae amplificatus** Stich.

Wegen der Uebereinstimmung zwischen *pseudophilon* und *amplificatus* beziehe ich mich auf meine Publikation in „Intern. Ent. Zeit. Guben“ I, 1907, p. 142.

Was *isagoras* betrifft, so bezieht sich Autor auf eine Form namens *androsthenes*, deren Spur ich nicht entdecken kann, er meint wohl die vorher behandelte *agasthenes*. Während bei gewissen Stücken aus Peru wenigstens noch in der eigenartigen Verschmälerung

der Hinterflügelbinde ein halbwegs greifbarer Unterschied gegen *amplificatus* zu konstatieren ist, hört die Objektivität in der Abtrennung der Bolivia-Stücke nach der Beschreibung auf. Die etwas allgemein gehaltene Schilderung ist ohne Zweifel auch auf Individuen aus Paraguay und Peru (ex parte) anzuwenden, und nach dem Grundsatz: „Wenn zwei Grössen einer dritten gleich sind, so sind sie untereinander gleich", fallen beide Namen und können nicht einmal als Zustandsformen erhalten werden, denn die Charaktere liegen innerhalb der Variationsfähigkeit von *amplificatus* ohne Möglichkeit der Fixierung.

Nebenbemerkung: Die Annahme (p. 132), *O. quiteria bolivianus* Stich. könnte identisch mit *isagoras* Fruhst. sein, ist nicht zutreffend. *Bolivianus* ist eine ausgesprochene *quiteria*-Form.

Ebenso ist es unzutreffend, *O. quiteria quirinalis* Stgr. als partielles Synonym von *isagoras* (r. *amplificatus*) zu behandeln. Bei der Bezettelung eines der Originale Staudingers mit „Chiriqui" ist zweifellos ein Irrtum unterlaufen. Beide Typen der Sammlung Staudingers sind jedenfalls aus Peru und stimmen in den allgemeinen Charakteren mit zwei Stücken meiner Sammlung (No. 709, 710) überein. Hierzu besitze ich ein ♀ (No. 711), ebendaher, vom allgemeinen Eindruck des ♀ von *O. quiteria quirinus* Godm.-Salv., aber mit rein weisser Vorderflügelbinde und mit nur ganz schwach rostbraunem Anflug im Analteil des Hinterflügels. Die Grundfarbe der ganzen Flügelfläche überdies dunkler. — Vergl. Soc. Entom. 1907, p. 341.

Wenn wir nun ein Uebriges tun und die Fruhstorferschen Namen, soweit möglich, als Zustandsformen erhalten wollen, so teilt sich

O. invirae amplificatus Stich.

= O. invirae pseudophilon + isagoras Fruhst.

wie folgt:

a. Forma principalis: Breite ockerfarbene Binden; diejenige des Vorderflügels ein wenig zackig begrenzt, hinten verschmälert. Hinterflügelbinde annähernd gleich breit, vorn heller als hinten und dort rötlich.

b. — remoliata: Vorflügelbinde gleichmässiger breit, hinten weniger verschmälert. Hinterflügelbinde breiter, vorn verschmälert, hinten stärker rostrot.

c. — agasthenes: Vorderflügelbinde hinter der Zelle besonders stark zahnartig gezackt, Hinterflügelbinde ziemlich schmal, hinten stark verbreitert, dort rostrot.

d. Forma rectifasciata: Vorderflügelbinde schmaler, dunkler ockergelb, beiderseits fast gleichmässig, ohne Einbuchtung verlaufend, etwa wie bei *remoliata*, aber schmäler.

Sämtliche anderen für die Begründung der Spalteinheiten aufgestellten Merkmale sind in der Weise variabel, dass sie in den verschiedensten Kombinationen miteinander und mit den obigen Charakteren auftreten, sie müssen deshalb ausscheiden. Aber selbst die verbleibenden Unterschiede sind so minimal und ineinander übergreifend, dass auch diese Namen entbehrlich gewesen sein dürften.[1])

8. **Opsiphanes quiteria mylasa** Fruhst. (l. c. p. 133)
= **O. quiteria quaestor** Stich.

Die Beschreibung der Form (nach 1 ♂!) passt Punkt für Punkt auf *quaestor*. Am Schluss wird zwar gesagt, dass die Vorderflügelbinde schmaler wie bei *quaestor*, aber doch breiter als bei anderen *quiteria*-Formen ist. Eine nur oberflächliche Erfahrung in der Variationsfähigkeit der Art muss es ermöglichen zu erkennen, dass dies allein keine genügende Begründung einer systematischen Einheit ist. Die Subspecies *quaestor* dringt demnach vom Ostabhang der Ecuador-Anden östlich bis in das Gebiet des oberen Amazonenstromes und Rio negro vor und vermischt sich nach Süden, wie aus dem reichen Material der Sammlung Staudingers aus Pebas, Iquitos und Bolivien zu urteilen, mit *bolivianus* Stichel, bei dem die Grundfarbe fahler, die Vorderflügelbinde etwas schmaler, die Hinterflügelbinde aber vollständiger ist. Auch diese Form ist nicht ganz konstant, Tiere aus Pebas und Iquitos neigen aber mehr zu *bolivianus* als zu *quaestor*, so macht sich auch bei einigen, namentlich ♀ ♀, die Tendenz eines rostroten Anfluges im Analfelde des Hinterflügels bemerkbar. Diese Tiere erinnern schon an *meridionalis* Staudgr.

Ein Stück meiner Sammlung (No. 702) aus Columbien, (Cauca,

[1]) Gelegentlich der Determination eines grösseren Teiles der Vorräte an Brassoliden der Naturalien-Handlung von H. Rolle, Berlin (Naturhist. Institut, Kosmos) hatte ich nachträglich wiederum Gelegenheit, die Unhaltbarkeit der Annahme von Rassenbildung an *O. invirae* in Peru und Bolivien bestätigt zu sehen. Es war unmöglich, die in mehreren Reihen vorhandenen Individuen mit den gegebenen Kennzeichen nach den Oertlichkeiten zu trennen, die Merkmale waren vielmehr derart ineinander verwirkt, dass es sogar Schwierigkeiten machte, einzelne Exemplare als Vertreter der Zustandsform auszusondern. Dies gab mir auch Veranlassung meine vorläufige Ansicht von der Haltbarkeit einer peruvianischen Unterart (vgl. Intern. Ent. Zeitschr. Guben I, p. 142) zu ändern.

H. Ribbe leg.) ist im allgemeinen Habitus mit *bolivianus* übereinstimmend.

9. **Opsiphanes quiteria obidonus** Fruhst. (l. c. p. 134)
= **O. quiteria quiteria** (Cr.)

Etliche Stücke der Sammlung Staudingers vom unteren Amazonasgebiet (Massauary, Itaituba) haben Neigung zur Verschärfung der Hinterflügelbinde (Anklänge an *bolivianus* und *meridionalis*), lassen sich aber von Surinam-Stücken nicht trennen, weil auch bei diesen Exemplare mit mehr oder weniger reichlicher Fleck- bezw. Bindenbildung im Hinterflügel vorkommen. Ich besitze ein Paar aus Obidos (No. 694, 695, s. Zt. von H. Rolle gekauft). Das ♂ trägt auf dem Vorderflügel eine Binde, welche breiter ist als bei 3 ♂♂ meiner Sammlung aus Surinam, auf dem Hinterflügel aber nur zwei verloschenene Subapicalfleckchen, also gerade gegenteilige Charaktere wie das ♂ von Fruhstorfer (*obidonus*); das ♀ ist von 3 Stücken meiner Sammlung aus Surinam nicht zu trennen. Damit ist wohl der Beweis erbracht, dass die von F. zur Begründung seiner Subspecies *obidonus* verwendeten Merkmale (p. 134) individuell sind und sich in den Rahmen der Variabilität der typischen Unterart einfügen lassen.

10. **Opsiphanes quiteria philon** Fruhst. (l. c. p. 134)
= **O. quiteria meridionalis** Stgr.

Hier kann ich mich auf die Feststellung in „Intern. Ent. Zeit. Guben," I, 1907, p. 342 beziehen. Beschreibung und Abbildungen decken sich mit den Originalen Staudingers, der Vergleich mit Fruhstorfers „Typen" beseitigte jeden Zweifel.

11. **Opsiphanes cassiae** (L.) mit den neu eingeführten Formen **pudicus, decentius** und **lucullus** Fruhst.

Fruhstorfer schliesst sich meiner Definition der Art, in der ich Aurivillius folgte, an, d. h. als *cassiae* ist diejenige der strittigen Arten anzunehmen, welche eine **ungegabelte** Vorderflügelbinde trägt, wie sie Cramer, Pap. Exot. II t. 105, f. A. B. und Hübner, Exot. Schmett. t. 74 f. 1, 2 (♂) und t. 75 f. 1, 2 (♀) abbilden. Wenn Fruhstorfer l. c. p. 135 schreibt, diese Autoren bilden einen *Opsiphanes* mit gegabelter Binde als *cassiae* ab, so ist dies anscheinend ein Druckfehler, weil es der Tatsache nicht entspricht, auch mit dem Sinn des Vorhergehenden in Widerspruch stünde. F. meint nun weiter, es wäre unrichtig, dass ich neben *cassiae* dessen klassische (?) Heimat Surinam ist, eine Subspecies *cassiculus* einführe. Hierbei fehlt der Nachweis, dass Linnés Type aus Surinam stammt. Linnés Heimatsnachweis lautet: „Habitat

in Cassiis Americes". Die Cassien sind aber nicht auf Surinam beschränkt und es stand mir in sinngemässer Anwendung des Artikels 29 und 31 der internationalen Nomenklaturregeln von 1905 frei, bei Aufteilung der Art den Typus zu bestimmen. Ich habe ihm Brasilien als Heimat angewiesen deswegen, weil Exemplare dortiger Herkunft besser mit Clercks Abbildung übereinstimmen als meine kleine *cassiculus*-Form aus Surinam. Dass neben dieser kleinen Form der Trockenzeit auch grosse Exemplare der Regenzeit dort vorkommen, bleibt zu fixieren, ändert an dieser Tatsache aber nichts. Wenn also die grosse (Regenzeit-) Form von Surinam in ihrer Gesamtheit von der brasilianischen, d. h. von den Individuen-Reihen am Amazonenstrom und südwärts, überhaupt als verschieden anerkannt wird, so verbliebe ihr der Name *cassiculus* m. als nomenklatorischer Typus. Ich zweifle aber hieran, wenigstens kann ich aus dem mir zugänglichen Material keine greifbare Handhabe einer objektiven Trennung finden, die Art ist so einfach gezeichnet, dass eine geringe individuelle Variabilität kaum nennenswerte Abweichungen hervorruft. Ich stelle deswegen

O. cassiae lucullus Fruhst.

als Synonym zu **O. cassiae cassiae** (L.) — Der Name *lucullus* ist nach 2 ♂, 3 ♀♀ aus Espiritu Santo und Rio de Janeiro aufgestellt, ein ♂ aus Esp. Santo dedizierte mir Herr F. liebenswürdiger Weise kürzlich (No. 1798 i. c. m.) und bin ich mit dessen Hilfe und meinem eigenen Material in der Lage, meine Ansicht bestätigt zu finden. Damit verbleiben die im weiteren aufgestellten Namen für *cassiae*-Formen brasilianischer Herkunft solche für aberrative Zustandsformen (? Zeitformen) und wir haben:

O. cassiae cassiae Guayana bis Süd-Brasilien und Paraguay. = *O. cassiae lucullus* Fruhst.

a. Forma cassiculus Stich. *O. cassiae cassiculus* Stich. Kleine Trockenzeitform aus Guayana.

b. — pudica Fruhst. Vorderflügelbinde hell ockergelb, bis zum Ende fast gleich breit. Bahia.

c. — decentius Fruhst. wie vor, aber dunkelorange gefärbt. Minas Geraes.

11. **Opsiphanes cassiae strophios** Fruhst. (l. c. p. 137).

Nach der Beschreibung (l. c. p. 137) besteht der einzige Unterschied gegen *O. c. rubigatus* Stich. darin, dass der Analwinkel des Hinterflügels beim ♂ lebhaft rostrot angeflogen ist, bei *rubigatus* ist nur ein schwacher Anflug vorhanden. Dieser Charakter ist, wie ich aus dem Material der Staudingerschen Sammlung konstatierte,

individuell, der rote Belag ist zwar in der Mehrzahl der bolivianischen Stücke kräftig vorhanden, bei einem Exemplar der Sammlung Staudingers aber (Boliv. centr., Torochito) und bei einem zweiten ♂ meiner eigenen Sammlung (No. 1798, Bolivia, La Paz) fehlt er ganz. Unter diesem Gesichtspunkt müssten die beiden Namen unweigerlich zusammengezogen werden, aber es kommt hier ein anderer Umstand in Frage, der schwerer wiegt. Fast bei allen Bolivia-Stücken ist nämlich die Randbesäumung des Hinterflügels ungemein reich entwickelt, mitunter so, dass sich im hinteren Teil des Distalrandes eine Doppelreihe von zusammenhängenden Bogen bildet, ähnlich wie manchmal bei den ♀♀ der typischen Unterart. Dies erwähnt F. nicht und meint, dass die Hinterflügelbinde bis M 3 (vorderer Medianast?) gelblich bleibt, aber viel schmaler als bei *lucullus* ist. Hier liegt anscheinend wieder ein Setzfehler oder Missverständnis vor, denn bei *lucullus* (*cassiae* typ.) sollte ja diese Binde nur sehr gering entwickelt sein und nur aus 2—3 „diffusen" Makeln bestehen. Doch sei dem, wie es wolle, der angeführte Charakter, verbunden mit der beträchtlichen Durchschnittsgrösse und endlich mit der im Analwinkel auffällig spitz vortretenden Form des Hinterflügels der Bolivia-Stücke lassen es zu, den Namen für dieselben zu erhalten und mag die Fruhstorfersche etwas knappe Diagnose in dieser Erweiterung Giltigkeit geniessen. Die Subspecies dürfte sich im Zuge der Anden nach Norden in annähernd gleicher Beschaffenheit erhalten, wenigstens besitze ich ein Tier (♂) aus Columbien (No. 664, Rio Magdalena sup.), welches sich gut hier anschliessen lässt, wenngleich ein anderes (No. 665, in Wien gekauft, angeblich Columbien) vermöge seiner stark reduzierten und verkürzten Vorderflügelbinde erheblich abweicht. Dieser Fall mag aber idividuell sein und ich nehme als Verbreitungsgebiet von *O. cassiae strophios* an: Bolivien—Columbien, dort in Uebergängen zu der sehr charakteristischen subsp. *castaneus*, von der in der Stgr.-Sammlung 3 ♂ von Chiriqui und 1 ♀ ebendaher mit 56 mm Vorderflügellänge stecken.

Nebenbemerkung: In der auf Seite 139 von Fruhstorfer gegebenen Tabelle, welche durch die vorhergehenden Schilderungen wesentlich dezimiert wird, ist unzutreffend: Heimatsangabe Columbien für *O. invirae cuspidatus* Stich. Diese ganz auffällig abgesonderte Rasse scheint auf eine kleine Lokalität am Vulkan Chiriqui beschränkt zu sein, während die als *O. sticheli* Röb. (= *O. invirae sticheli*) beschriebene Form aus Columbien nur unwesentliche Differenzen von der typischen Unterart aufweist.

12. **Opsiphanes tamarindi xiphos** Fruhst, (l c. p. 140)
= **O. tamarindi tamarindi** forma indiv. **xiphos.**

Nach einem (!) ♂ aus Venezuela aufgestellt. Anscheinend eine

Analogie zu forma **spadix** Stich. von *O. tamarindi corrosus* Stich. Bis zum Beweise des Gegenteils stelle ich dieses vereinzelte Individuum als Zustandsform mit bräunlich verfärbter Vorderflügelbinde zur typischen Unterart.

13. **Opsiphanes tamarindi pseudocassiae** Fruhst (l. c. p. 140) = **O. cassiae cassiae** forma **cassiculus** Stich.

Der Vergleich mit *O. cassiae decentius*, d. i. dunkelockerfarbene Vorderflügelbinde, verbunden mit der Eigenschaft der Kleinheit, passt so trefflich auf meine *cassiculus*, dass ich keinen Augenblick im Zweifel bin, hier liegt Identität vor.

Entgegen sonstiger zuvorkommender Bereitwilligkeit versagte mir Herr F. diesmal die Vorlage der Type (1 ♂!), ich muss mich daher in diesem Falle bei den unverkennbar übereinstimmenden Merkmalen auf einen subjektiven Schluss beschränken, zumal das Original von *pseudocassiae* aus dem Fluggebiet der typischen Unterart von *cassiae*, d. i. Manaos am mittleren Lauf des Amazonenstromes, stammt! Im übrigen erhielt ich durch H. Rolle, Berlin, kürzlich ein ebenfalls hierher gehöriges Stück von 37 mm Vorderflügellänge aus Pará (c. c. Riffarth, A. Schulz leg. 12. V. 94) als weiteres Belagstück meiner Identifizierung.

14 a. **Opsiphanes batea beata** Fruhst. (l. c. p. 140).
b. — — **subsericea** Fruhst. (l. c. p. 141).
c. — — **praegrandis** Fruhst. (l. c. p. 142).

In diesen Kapiteln hat Herr Fruhstorfer eine reichliche Verwirrung geschaffen. Die Rasse *beata* von *batea* aus Sta Chatharina, welche Autor p. 140 seiner Arbeit erwähnt, und die er mit *Blepolenis didymaon panormus* Röber vergleicht, ist weiter nichts als *O. didymaon* Feld., dessen Typus ich s. Zt. rekognosziert habe (vgl. Insekt. Börse v. 21, p. 197). *Didymaon* ist von Felder aus Südbrasilien angegeben und im allgemeinen etwas kleiner als *batea* Hbn., *panormus* Röber ist damit identisch, während *O. catharinae* Stich., welcher des tertiären Geschlechtsmerkmales, d. i. des Haarpinsels in der Hinterflügelzelle, entbehrt, trotz allgemeiner habitueller Aehnlichkeit vorerst specifisch getrennt gehalten werden muss. Dieses Merkmal ist nicht etwa eine vereinzelte Erscheinung, sondern wiederholt sich beständig. Belagstücke: 1 ♂ Blumenau, 2 ♀ Sta Catharina und Blumenau in coll. Staudinger, 3 ♂ 1 ♀ in der Stamm-Sammlung des Berliner Zool. Museums, 2 ♂ 1 ♀ aus Sta Catharina i. coll. Röber.

Ich nehme an, dass Herr Fruhstorfer meine diesbezüglichen Feststellungen in der Ins. Börse übersehen hat, sonst wäre es mir unbegreiflich, wie er *didymaon* (Hbn.) Stich. (l. c. p. 142) zu *batea*

stellen konnte. Ich besitze diese Form aus Paraguay in einem schlechterhaltenen Exemplar, welches aber genügte um die Identität mit der Type Felders von *didymaon* festzustellen. Da sich indessen ausser den Grössenverhältnissen einige andere, allerdings minimale Unterschiede gegen Exemplare aus Brasilien erkennen lassen (gleichmässigere Grundfarbe, schmalerer Hinterflügel-Saum), so mag der Name *praegrandis* als Bezeichnung einer Unterart erhalten bleiben.

Etwas Bedenken habe ich in der Unterbringung von *Blepolenis batea ab. dubia* Röb. gehabt, ich konnte aber kein besseres Urteil fällen, als den ♂ der Form für eine individuelle Varietät von *didymaon* zu halten, zumal das ♀ (Original liegt vor) zweifellos zu *didymaon* gehört. Ich gebe die Möglichkeit zu, dass *didymaon* mit *batea* specifisch zusammenhängt. Die Untersuchung der Copulationsapparate erlaubte hier leider keinen objektiven Schluss und da, wie auch Felder schreibt (Reis. Novara II 2 p. 453), beide „Arten" nebeneinander vorzukommen scheinen, halte ich vorläufig an der Trennung fest. Im übrigen verweise ich auf die bereits in Soc. Entom. XXII, 1907, p. 98 deswegen gegebene nähere Sachdarstellung.

Ueber *O. batea subsericea* Fruhst. kann ich mir kein Urteil erlauben, weil die Originale nicht zugänglich waren und Vergleichsmaterial aus Rio Grande do Sul fehlt. Ich war anfangs geneigt anzunehmen, dass es sich ebenfalls schlechtweg um *didymaon* handelt, die Form soll aber einen sehr schmalen, proximal unmerklich gewellten Flügelsaum haben, was nicht auf den Typus genannter Art passt.

Hiernach ergibt sich folgende synonymische Uebersicht in Abänderung der Fruhstorferschen Tabelle (l. c. p. 143):

a. **Opsiphanes batea** (Hbn.). Stich.
  a_1 *O. batea batea* (Hbn.).
  a_2 — — *subsericea* Fruhst. (subsp. dubia.)

b. **Opsiphanes didymaon** Feld.
  b_1 *O. didymaon didymaon* Feld.
    = *Blepolenis didymaon var. panormus* Röb.
    = *Opsiphanes batea beata* Fruhst.
    a. Forma dubia Röber
      (Blep. batea ab. *dubia* Röb. ♂ nec ♀).
  b_2 *O. didymaon praegrandis* Fruhst.

c. **Opsiphanes catharinae** Stich.
    = *O. didymaon* Fruhst.
    = *Blepol. catharinae var. wilhelminae* Röb.

Nebenbemerkung: *Ops. luteipennis* Btl. verbleibt trotz Fruhstorfers Einwand (l. c. p. 144) (er betrachtet ihn als Subspecies)

nur eine Individual-Aberration von *O. bassus* Feld., weil sich die Form unabhängig von der Lokalität wiederholt. Belagstücke: 2 ♂ aus Lages, 2 ♂ aus Sta Catharina in coll. Staudinger; 1 ♂ in der Stamm-Sammlung des Berl. Museums e. c. Maassen ohne nähere Angabe. Als einziges unterschiedliches Merkmal von der Gesamtheit der Art ist die Fleckbildung im dunklen Saume des Hinterflügels zu betrachten.

15. **Opoptera aorsa litura** Fruhst.
= **O. aorsa aorsa** forma individ. **litura.**

Ich besitze 2 ♂♂, 1 ♀ der Art aus Espir. Santo, die ich s. Zt. von Herrn Fruhstorfer erworben habe. Von diesen dreien passt nur 1 ♂ auf die Beschreibung von *litura*, das zweite ♂ zeigt eine, wenn auch nicht sehr scharfe, so doch deutliche, gelbliche Submarginalbinde auf dem Hinterflügel und bei dem ♀ ist diese Binde ganz klar. Es erübrigt nur, *litura* als Zustandsform zu betrachten, zumal bei der Vaterlandsangabe Godarts „du Brésil" kein Nachweis erbracht werden kann, dass die Originale aus einer südlicheren Gegend stammen.

16. **Catoblepia berecynthia unditaenia** Fruhst. (l. c. p. 144)
= **C. b. adjecta** Stich. (Ent. Zeit. Gub. XX, p. 211, 1906).

Die Herkunft der Originale Fruhstorfers von Rio de Janeiro ist nicht sicher (l. c. p. 146), aber gut möglich, da die Form in einem charakteristischen Stück aus Casa Branca (Sao Paulo) in der Sammlung Staudingers vertreten ist und auch in La Paz, Bolivien, einer Gegend, die etwa in gleicher Breitenzone liegt, vorkommt. In Staudingers reicher Sammlung stecken ferner 2 Stücke von La Paz und vom Rio Songo (Boliv.), sonst sind hierzu etliche Stücke in Uebergängen zu *berecynthia* und der typischen Unterart aus Alto-Amazonas vorhanden. Die Rassenspaltung beginnt also schon am Oberlauf des Amazonenstromes und ist in Bolivien und, hiermit übereinstimmend, im östlich anschliessenden Gebiet Brasiliens vollendet. Die von Fruhstorfer angeführten Charaktere passen, abgesehen von den tertiären Geschlechtsmerkmalen, bei denen mir eine besonders veränderte Ausbildung nicht aufgefallen ist, so trefflich auf *adjecta* m., dass nicht der gelindeste Zweifel an der Zusammengehörigkeit mit *unditaenia* Fruhst. besteht. Das Stück der Sammlung Staudingers aus Sao Paulo schliesst sich gleichwertig an und lässt, wenn auch kaum stärkere Ausbildung der Duftorgane, so doch dunklere Färbung des Haarpinsels in der Hinterflügelzelle erkennen.

Die Binde des Vorderflügels der Art ist im übrigen ausserordentlich variabel in Gestalt und Breite, namentlich bei ♀♀. So enthält die Sammlung Staudingers ein ♀ von Pebas, bei dem die

Binde proximalwärts so verbreitert ist, dass sie fast das ganze distale Viertel der Zelle einnimmt und auf diese Weise stark an O. *b. luxoriosa* Stich. oder sogar an *O. generosa* Stich. erinnert, doch ist u. a. die Hinterflügelbinde, welche sehr stark entwickelt ist, für die Anreihung an *O. b. berecynthina* massgebend. – Ein ♂ meiner Sammlung aus Brit. Guayana (No. 805, leg. R. Haensch) stellt ein würdiges Pendant zu oben erwähntem Stücke aus Casa Branca dar. Auch bei ihm ist die verbreiterte, dunkler getönte und ohne scharfere Winkelung gekrümmte Binde recht auffällig.

Nebenbemerkung: *O. xanthus* Bönninghausen (Verh. Verein Hamburg 1896) wird kaum mit *undítaenia* Fruhst. indentisch sein, sondern sich mit *C. amphirhoë* decken, die auch Burmeister in Descr. phys. Rép. Argent. anscheinend als *xanthus* bezeichnet hat.

C. berecynthia velata ist, wie F. richtig festsellt, nur als Zustandsform von *C. berecynthia berecynthia* zu behandeln. Es gibt Uebergänge zur Hauptform, wozu *latitaenia* Fruhst. gehört.

17. **Catoblepia cyparissa** Fruhst. = **C. xanthicles cyparissa.**

Wegen der Feststellung verweise ich auf „Internat. Entomol. Zeitschr." 1907, p. 342. Die mir bei der Aufzählung der bekannten Formen in Genera Insect. unterlaufene Verwechselung von *C. xanthicles* und *C. versitincta*, hätte Herr F. allerdings merken müssen, wenn er Beschreibung und Abbildung letzterer Art verglichen hätte. Dort ist der Haarpinsel in der Zelle erwähnt, hier deutlich zu sehen. Hierdurch wäre zu Tage gekommen, dass seine *cyparissa* als schwach charakterisierte Lokalform an *xanthicles* anzureihen und nicht als gute Art zu behandeln war. Mit dieser Subspecies ist ein Pärchen meiner Sammlung aus Ost-Ecuador (Coca) (No. 796, 797) zu vereinigen, welches ich bisher mangels Bestätigung der Unterschiede an reicherem Material als *C. xanthicles* typ. behandelt und in „Genera Insect." Fasc. 20, p. 26 Note 1 als Uebergang zwischen *C. xanthicles* typ. und *C. xanthicles belisar* Stich. bezeichnet habe. Dieser Uebergang ist nunmehr namentlich gekennzeichnet. *Belisar* besitze ich in einem Stück (No. 1788) aus Bolivien (La Paz), in Staudingers Sammlung stecken mehrere ♂♂ von Rio Yuntas, Rio Songo (Bolivien) und Marcapata (Peru). 2 ♀♀ von Mapiri (Boliv.) sind grösser, heller als ♂♂ und besitzen breitere Binden. Die Hinterflügelbinde ist ähnlich wie bei meinem ♀ aus Ecuador (No. 797) im Hinterwinkel rötlich zerflossen.

II. Neubeschreibungen.

Bei der eingehenden Sondierung der Staudinger-Sammlung für

vorhergehende Aufklärungszwecke machte sich das Bedürfnis zur Fixierung einiger weiterer Sonderformen geltend:

1. **Dynastor macrosiris pharnaces** nov. subsp.

Differt a subspecie columbana (strix Bates) statura minore, supra alarum anticarum fascia alba latiore, abbreviata, macula extrema minore; alarum posticarum fascia marginali albida minuta; subtus lineolis crassioribus transversis, maculis oculiformibus minus claris.

Kleiner als die Subspecies *strix* Bates. Die weisse Schrägbinde der Oberseite des Vorderflügels etwas breiter, schärfer begrenzt, wenngleich an der proximalen Seite etwas zerstäubt, hinten stumpf vor dem mittleren Medianast endigend und nicht wie bei *strix* gegen den Distalrand hin auslaufend. Der hinten anschliessende einzelne Fleck sehr verkleinert. Hinterflügel mit schmalerer weisser Distal-Besäumung. Auf der Unterseite die Quer-Strichelung allenthalben gröber; im Vorderflügel rotbraun, sie verliert sich hinter der Zelle und im Distalfelde, und im Submedianzwischenraum befindet sich nur eine undeutliche Schattierung. — In der Zelle des Hinterflügels und hinter derselben ist die erwähnte Strichelung zu schmalen Streifen verbreitert und stellenweise netzartig verzweigt, die Grundfarbe des Flügels fast rostrot statt gelblich. Der länglich verzerrte Augenfleck im Costalfelde hell rotbraun, weniger markant, auch die beiden anderen augenartigen Flecke im Radial- und hinteren Medianzwischenraum nur undeutlich ausgeprägt. Saum am Distalrande schmal grünlich.

Typus: 1 ♂ Bolivien Corvico (Yungas, 2000 m, leg. Garlepp) i. c. Staudinger Mus. Berol. — Ein zweites gleiches Belagstück wurde mir vor etlicher Zeit zur Bestimmung gesandt.

2. **Opsiphanes zelotes zelus** nov. subsp.

Alarum anticarum fascia angulata dilatata, pone acuminata, ceterum subspeciei typicae simillima.

Gestalt wie *O. cassiae*, aber etwas grösser, der Apex des Vorderflügels spitz. Oberseite dunkelbraun, jenseits der Zelle des Vorderflügels eine scharf gewinkelte Binde in der Art wie bei der typischen Unterart, aber breiter, vollrandiger, hinten unweit des Distalrandes direkt vor der Submediana zugespitzt auslaufend. Diese Binde ist bei *zelotes* typ. an der proximalen Seite rechtwinklig, hier nur stumpf gebogen, ihre eigentümliche Lage aber ein charakteristisches und unverkennbares Unterscheidungsmerkmal gegen *O. cassiae*. Ebenso unverkennbar specifisch verschieden gegen diese Art ist die Unterseite. Sie zeigt im Vorderflügel ein graubraunes Wurzel-

und Zellfeld mit einfachen, welligen, zu eigenartigen Figuren angeordneten Querlinien, im Distalfelde vorn eine dreieckige Zone mit sehr feiner Querstrichelung. Der Hinterflügel besitzt einen starken violetten Ton und ganz feine Berieselung mit schwärzlichen Wellenlinien und weisslicher Abtönung. — Duftorgane wie bei *O. cassiae*.

Typus: 1 ♂ i. coll. Staudinger Mus. Berolin., Panama: Chiriqui.

Ich nehme keinen Anstand, hierauf eine neue Subspecies zu begründen, weil die Gegend um den Vulkan Chiriqui erfahrungsgemäss ein ausgesprochenes Insolierungs-Vermögen besitzt und dort fast alle Tagfalter gut differenzierten Lokalrassen angehören. Die Art scheint sehr vereinzelt zu leben, von Natur ist sie mir nur in einem Stück (*zalates* typ.) aus der Staudingerschen Sammlung bekannt. Dasselbe trägt die Bezettelung „Bogota", welche als allgemeine Angabe für Columbien zu betrachten ist, das hiermit im wesentlichen übereinstimmende Original Hewitsons (nach der Abbildung) stammt aus Villagomes, Neu-Granada (= Columbien).

3. **Opoptera aorsa fuscata** nov. subsp.

Minor quam subspecies typica. ♂. *Alarum anticarum fascia ochracea infuscata, alis posticis unicoloribus.*— ♀. *Alis rubiginosis, anticarum fascia angustissima, non furcata.*

Gestalt wie die typische Unterart, aber bedeutend kleiner, Hinterflügel mit kürzeren Schwanzzipfeln. — ♂. Oben schwarzbraun, Subapical- bzw. Submarginalbinde des Vorderflügels reichlich braun beschattet, namentlich im hinteren Teil ganz verschwommen. Hinterflügel einfarbig, nur längs des Distalrandes ganz undeutlich aufgehellte längliche Saumfleckchen. — Auf der Unterseite die sonst im Distalfelde befindliche gewinkelte helle Binde fast ganz verschwunden, erhalten ist nur je ein gelblich-weisses Fleckchen am Vorderrande und im vorderen Winkel des hinteren Medianzwischenraumes, sowie etliche weissliche Wischfleckchen an Stelle des vorderen Teiles dieser Binde. Submarginallinie am Distalrande und dementsprechend die Begrenzung der an das Saumfeld anschliessenden dunklen Flügelfläche auffällig zackig. Hinterflügel bedeutend dunkler als bei *aorsa* typ., namentlich im Basal- und Hinterrandfeld, die Grundfarbe dort reichlich violett angeflogen. Am Saum des Distalrandes hebt sich an der dunkelbraunen welligen Linie eine Reihe heller flacher Mondflecke auffällig von der dunkleren Randbestäubung ab.

♀. Oberseite ungewiss rostrot, Vorderflügel mit schmaler licht ockergelber Binde, ähnlich derjenigen der typischen Unterart, an der aber der von dem Scheitel der stumpfen Krümmung im Zuge des Distalrandes nach vorn (apicalwärts) laufende Zweig fehlt. — Hinter-

flügel mit sehr verschwommener Saumzeichnung, die sich im Hinterwinkel ganz verliert. Auf der Unterseite ohne wesentliche Unterschiede gegen die typische Unterart, nur die distale Submarginallinie des Vorderflügels, wie beim ♂, zackiger.

3 ♂♂ (Vorderfl.-Länge 35–36 mm) 1 ♀ (39 mm) Manaos (Amazonas) leg. Hahnel, i. c. Staudinger Mus. Berol.

4. **Opoptera staudingeri** (Godm. u. Salv.) ♀.

Etwas grösser als das ♂, Grundfarbe der Oberseite heller, licht rötlich-braun. Binde des Vorderflügels breiter, weniger scharf gewinkelt, in flacher Krümmung nach hinten verlaufend. Saum am Distalrande des Vorderflügels ockergelb aufgehellt. Unterseite wie beim ♂. Vorderflügellänge 46 mm.

1 ♀ i. c. Staudinger Mus. Berolin., Chiriqui (Panama). Bisher unbeschrieben.

5. **Caligo idomeneus superba** form. nov. **praecana.**

♂. *Habitu formae principalis, sed major, supra pallidior; alarum posticarum margine posteriore ochracea, subtus colore fundali pallidiore, posticarum area posteriore et anali ochracea forsitan ut in subspecie rhoetus Stgr.*

Gestalt etwa wie die Hauptform oder *C. id. agamemnon* Weym., mit stark gewelltem Distalrande beider Flügel, nur unbedeutend breitflügliger, annähernd von der Grösse der letzteren Subspecies. Oberseite viel heller grau, noch bleicher als Exemplare der typischen Unterart, so dass die Zeichnungen der Unterseite sehr deutlich durchscheinen. Die helle Ultracellular-Binde des Vorderflügels schmal, etwa wie bei *C. i. idomenides* Fruhst., der blaue Schimmer im hinteren Flügelteil ziemlich weit ausgedehnt, jedoch kaum mehr als bei *idomeneus* typ. Auf dem Hinterflügel reicht er bis zum Zellende und fast bis zum Hinterwinkel, ist aber nur wenig leuchtend, am Flügelsaum ist keine Spur von Blau zu bemerken. Der dunkle, bei *superba* und *agamemnon* tiefschwarze Distalteil des Hinterflügels schwarzbraun, bei dem vorliegenden Exemplar nach der Anlage der Strichelung der Unterseite heller marmoriert, eine Erscheinung, die wohl krankhaften Charakters und bei Brassoliden nicht selten zu bemerken ist. — Unterseite im allgemeinen Zeichnungscharakter mit derjenigen der Hauptform übereinstimmend, alle dunklen Partien aber bedeutend heller braun, der Grundton rötlich-ockerfarben, zumal das distale Saumfeld des Vorderflügels, in welchem die submarginale Doppellinie, namentlich die proximal laufende, viel stärker zackig (in hohen Spitzbogen) verläuft. Der Hinterflügel ist spärlicher braun und gelb berieselt, so dass die proximal und distal an die breite

braune Mittelbinde anschliessenden hellen Felder viel lichter weiss erscheinen. Der Saum am Hinterrande bis zur Submediana leuchtend ockergelb. Diese Färbung verbreitert sich im Analfelde, vereinigt sich mit der Umrandung des hinteren Augenfleckes und geht allmählich in das Braun der Mittelbinde über. Die Färbung der Unterseite erinnert stark an *rhoetus* Stgr., ist aber noch heller und reichlicher gelblich.

1 ♂, Vorderflügellänge 87 mm. Süd-Ost-Peru, coll. W. Niepelt.

Aus Süd-Peru sind von gleicher Art nunmehr bekannt:

a. *Caligo idomeneus superba* Stgr.
b. — — — forma *praecana* Stich.
c. — — *idomenides* Fruhst.
d. — — forma *euphorbus* Feld. (in gleicher Ausbildung wie neben der typ. Unterart).

Man wäre hiernach geneigt anzunehmen, dass die auffälliger abweichende *superba* den Repräsentanten einer eigenen Art vorstellt, dessen nomenklatorischer Typus als *C. agamemnon* durch Weymer aus Ecuador beschrieben ist[1]), und weil idomenides einen nur schwach differenzierten Zweig des typischen *idomeneus* vorstellt. In *praecana* haben wir aber ein deutliches Bindeglied zwischen jenen beiden, welches im Habitus (Form und Grösse) und Zeichnung der Unterseite zu *superba* und *agamemnon*, in Färbung beider Seiten und Zeichnung der Oberseite zu *idomenides* und der nächstverwandten Subspecies *rhoetus* Stgr. neigt.

Was *C. idomeneus idomenides* Fruhst. anlangt, so passt ein Stück meiner Sammlung aus Pozuzo (No. 2095) zwar in Zeichnung und Reduzierung des blauen Anfluges annähernd auf die Beschreibung, der Grundton ist aber nicht bleicher als bei der typischen Unterart und das Stück (♂) ist keineswegs kleiner, als jene im Durchschnitt, aber es ist etwas breitflügliger, fast wie ein ♀ von *idomeneus* typ. Hiernach scheint es sich bei *idomenides* auch nur um die Individual-Aberration einer (? nach Jahreszeiten und Höhenlage) sehr stark variierenden Peru-Rasse zu handeln, es lässt sich dies mangels eines grösseren Materials nicht nachweisen und soll angenommen werden, dass sich die Spaltung der Art zu zwei parallel laufenden systematischen Einheiten in unmittelbarer Nähe beiderseitig abgeschlossener Fluggebiete vollzogen hat. *Idomenides* habe ich in Gen. Ins. Vol. 20, p. 39 auch aus Bolivien registriert, es ist mir nicht mehr gegenwärtig, aus welcher Sammlung die Feststellung erfolgt ist.

[1]) H. Fruhstorfer zieht „*superbus*" Stgr. als Synonym zu *agamemnon*, den er irrtümlich vom Chanchamayo, Peru, angibt: Deutsche Ent. Zeit. Iris, Vol. 16, p. 317 (1903).

III. Sonstiges.

1. **Catoblepia amphirhoë** (Hübn.) forma **placita** m.

Die Beschreibung dieser Form (Ent. Zeit. Guben XX No. 29) gab ich nach einem ♀ aus Santa Catharina mit dem Hinzufügen, dass sich der Wert der systematischen Stellung (subspecies oder forma indiv.) hiernach nicht beurteilen lasse. Ich empfing inzwischen ein hierzu passendes ♂, ebenfalls aus Sta. Catharina (W. Neuburger, No. 802 coll. m.) und in der Staudinger-Sammlung des Berliner Kgl. Museums stecken 2 ♀ ♀ dieser Form ebendaher (Blumenau). Hiernach erschien der Wert als Subspecies gesichert, wenn nicht die Sammlung Staudingers auch ein vollkommen typisch ausgebildetes Stück aus derselben Gegend enthielte (neben solchem aus Rio Grande do Sul). Dies beweist, dass es sich um eine individuelle Aberration handelt (? Zeitform) und bestätigt meine im 1. Abschnitt dieses Aufsatzes vertretene Ansicht, dass der Variabilität der Art oder Unterart räumlich grössere Zugeständnisse gemacht werden müssen, als dies durch die politischen Grenzen der Landkarte geschieht.

2. Dementsprechend muss auch die von mir in Berl. Ent. Zeit. Vol. 46, p. 491 (1901) als Subspecies aufgestellte

Opoptera syme fumosa

auf den Grad einer Individual-Aberration zurückgestellt werden. Sie verhält sich zur Hauptform etwa wie *Opopt. aorsa* forma *litura* Fruhst. zu *O. aorsa typ.* und ist zu bezeichnen: *O. syme* forma *fumosa.*

3. Sehr zweifelhaft erscheint mir im übrigen die Haltbarkeit der ferner als Unterarten von mir eingeführten

Dasyophthalma rusina principesa (Ins. Börse 21, p. 21, 1904)
und — **creusa baronesa** (l. c.),

jedoch vermag ich dies mangels genügenden Materials und sicherer Fundortsangaben nicht genau festzustellen.

Der konkrete Befund und die Erfahrung genügt, um als Norm anzunehmen, dass die Süd-Provinzen Brasiliens, d. i. Minas Geraes, Sao-Paulo, Sta. Catharina, Parana und im Anschluss die Republik Paraguay im allgemeinen keine Rassenspaltungen hervorbringen, dass in Rio Grande do Sul (der südlichsten Spitze) stärkere Neigung zur Absonderung bemerkbar ist, die aber in den meisten Fällen so unbeständig erscheint, dass sie zur Charakterisierung einer systematischen Einheit in der Regel nicht ausreichen wird.

4. **Opsiphanes singularis** Weym. (D. ent. Z. Iris, v. 20, p. 15 t. 1, f. 3 [1907]) liegt mir dank der freundlichen Bereitwilligkeit des Eigentümers, Herrn H. Wernicke (Blasewitz-Dresden) vor. Es handelt

sich jedenfalls um eine hochinteressante Neuheit, nur kann ich mich der Diagnose des Herrn Autors bezüglich der Gattung *Opsiphanes* nicht anschliessen. Die Gestaltung der Vorderflügelzelle ist eine von *Opsiphanes* recht verschiedene, passt, wenn auch nicht genau, so doch viel besser zu *Catoblepia* m. und harmoniert etwa mit der Anlage bei *C. amphirhoë* Hbn. Die Zelle ist verhältnismässig länger als bei allen Opsiphanes-Arten, vor allem ist sie an der vorderen Ecke weiter vorgeschoben und die hintere Discocellularis steht senkrecht zur Mediana, so dass eine von der hinteren zur vorderen Ecke gezogen gedachte Linie den distalen Zellteil breit segmentartig abschneidet. Bei der Aderbildung von *Opsiphanes* würde auf diese Weise nur eine ganz flache Kuppe zu konstruieren möglich sein. Ausserdem fehlt die für *Opsiphanes* charakteristische Einbiegung der Mediana an der Wurzel und endlich wäre die Flügelform innerhalb dieser Gattung einzig. Aus diesen Gründen halte ich die Einreihung dieser Art bei der Gattung

Catoblepia

für zutreffend, mit deren Vertreter sie nicht nur morphologisch, sondern auch habituell besser zusammenpasst, obgleich sie bezüglich ihrer tertiären Geschlechtsmerkmale auch hier als einzige Vertreterin einer Sondergruppe anzusehen ist. Ausser den von Weymer erwähnten Haarbüscheln auf der Oberseite des Hinterflügels trägt der Falter noch einen kleinen länglichen Duftschuppenfleck auf der Submediana der Vorderflügel-Unterseite nahe der Wurzel.

Das Original ist stark repariert, und die Hinterflügel im vorderen Teil (von dem vorderen Medianast ab) infolge Beschneidung des Randes deformiert, so dass der Flügel bei einem intakten Exemplar breiter sein muss; wahrscheinlich wird auch der Rand wellig sein. Die Abbildung (l. c.) ist zu hart in der Farbenabtönung. Die Binde des Vorderflügels ist beim Original gesättigter rotgelb, der distale Teil der Zelle ist etwas rötlich, die Adern dagegen sind nicht rot abgesetzt, am Distalsaum des Vorderflügels ist keine rötliche Aufhellung zu bemerken.

Schöneberg, Ende März 1908.

Kleine Mitteilungen.

Ueber **abnorme Eiablage und Entwickelung von Papilio demoleus** L. (= *P. dem. demodocus*, die afrikanische Subspecies. — D. Redakt.) schreibt Prof. Dr. J. Vosseler, Amani, Deutsch-Ost-Afrika: In der Regel treffen die Insektenweibchen mit grossem Geschick die Auswahl der günstigsten Stelle für die Bergung ihrer Eier, mitunter kommen aber auch Irrtümer vor, so sah Autor, wie eine Ephemera ihr Eierpaket anstatt dem Wasser, einem auf dem Gartentisch liegenden Spiegel anvertraute und Aasfliegen suchen ihre Brut in den nach faulen Fischen riechenden Blüten des Stink-Arum (Amorphophallus) unterzubringen. Hier liegen wirkliche Täuschungen vor; weniger begreiflich ist der Fall, wenn eine Mutter die Eier ohne äusseren Zwang an gänzlich ungeeignete Stellen absetzt, so beobachtete V. wie ein demoleus ♀ seine Eier der Reihe nach wie folgt anklebte: An das Blatt eines Orangebäumchens (der richtigen Futterpflanze), an einer Tradescantia, an einem Mauerstück in der Nähe, abermals an Tradescantia (stark behaartes Unkraut), an ein Orangenblatt und schliesslich an einen Stein am Boden. Alle Absatzplätze lagen aber im Dunstkreis des ersterwähnten Bäumchens in einer Umgebung von 50—60 cm. Es handelt sich also höchstwahrscheinlich um eine Täuschung des Geruchsinnes, Auge und Tastsinn scheint ausgeschaltet und eine Art Befangenheit eingetreten zu sein. Im anderen Falle waren Eier desselben Falters auf Fäden eines Spinnennetzes auf einem Zitronenbäumchen angeklebt, eines derselben mitten auf einem langen Faden, so dass der Schmetterling es dort nur im Fluge abgesetzt haben konnte.

(Zeitschr. f. wissensch. Insekt. Biol. 1908 Vol. 3 Heft 7.)

Cleogene lutearia F. — Mit Bezug auf den Bericht der Sitzung vom 31. Oktober 07 (Entomol. Wochenblatt No. 11) über das seltene Vorkommen der ♀♀ von *Cl. lutearia*, während die ♂♂ massenhaft anzutreffen sind, dürfte das Resultat einer Zucht dieses Spanners von Interesse sein. Ich nahm am 18. Juli vor. Jahres ein ♀ aus Zermatt mit heim, welches unterwegs 17 Eier gelegt hatte, die Ende August schlüpften. Die mit niederen Pflanzen gefütterten

Räupchen entwickelten sich sehr ungleich; von Anfang November bis Mitte Dezember hatte ich 13 Puppen, die von Mitte Dezember bis 10 Januar sämtlich schlüpften und zwar 11 ♂ und 2 ♀. Daraus geht hervor, dass die ♀ in weit geringerer Zahl sich entwickeln wie die ♂. Um dies auch durch eine Zucht festzustellen, zog ich die Räupchen. 4 Stück derselben von den 17 blieben klein und gingen alsbald ein.

Dresden, 17. März 08. Rob. Seiler.

Zum Kapitel **„Lichtfang"** empfiehlt F. Harmuth in Wien, anstatt der Bestrahlung eines weissen Tuches mit einer hellleuchtenden Acetylenlaterne folgendes Verfahren: Man nimmt einen grossen Kinder-Spielreifen, zerschneidet ihn in 4 Teile, die ähnlich wie ein Fangnetzbügel mit Scharnieren versehen werden, um ihn zusammenklappen zu können. Hieran näht man einen grossen trichterartigen Sack von weissem Stoff, das spitze, auch offene Ende verbindet man mit dem konusförmigen Reflektor einer einseitig leuchtenden Acetylenlampe und befestigt den Reif mit der Trichteröffnung und die Lampe auf in die Erde eingerammten Stöcken. Die anfliegenden Schmetterlinge geraten an die Innenwände des Trichters und können hier mit dem Giftglas abgenommen werden. Zu beherzigen ist der Wunsch des Beschreibers dieser Erfindung, nur solche Tiere zu töten oder mitzunehmen, die man für die Sammlung oder zur Zucht auch wirklich gebrauchen kann und will.

(Mitteilungen des Ent. Vereins Polyxena, Wien 1908, No. 9.)

Als absolut sicheres **Desinfektionsmittel** für Insektenkästen wird von G. W. Bock **Kreosot** empfohlen. Die Anwendung geschieht in der Art, dass in einer Kastenecke ein Gläschen mit Watte (medizinische) befestigt wird und auf diese etwas Kreosot (am besten mit einer Tropfflasche) gebracht wird, welches in 6—12 Monaten zu erneuern ist. Alle anderen Mittel, so auch Naphtalin, werden als unsicher und wertlos verworfen.

(Entomol. News. V. 18, p. 443.)

Tetrachlorkohlenstoff als Mittel gegen Schimmelpilze. Dieser Stoff wurde kürzlich als Mittel zur Fernhaltung von Motten etc. aus Sammlungen empfohlen, er entwickelt aber noch eine weitere sehr schätzbare Eigenschaft. Wohl jeder Sammler wird namentlich im Hochsommer oft die betrübende Erfahrung gemacht haben, dass sich an den im Weichkasten steckenden Schmetterlingen in kurzer Zeit, namentlich am Hinterleib, den Fühlern und schliesslich auch

an den Flügeln in der Nachbarschaft des Leibes Schimmelpilze zeigen. Oft nimmt der Leib einen ganz weisslichen Ueberzug an. Benzin ist gegen diese Erscheinung meist wirkungslos, trockenes Abpinseln gefährdet die Fühler, dagegen genügt vorsichtiges Antupfen mit Tetrachlorkohlenstoff am feuchten oder trockenen Stück, um die Schimmelpilze sowohl als auch den weissen Ueberzug verschwinden zu lassen. Die Flüssigkeit verdunstet sehr schnell, ohne Spuren zu hinterlassen. Heinrich.

Schimmelbildung im Weichkasten oder unter der Weichgloke wird verhindert, wenn man dem zum Aufeuchten des Sandes pp. verwendeten Wasser einige Tropfen Carbolsäure zusetzt, das Wasser gut damit durchschüttelt und dann zum Anfeuchten benutzt. Man soll den Sand übrigens nur mässig feucht halten und gut auflockern; übermässige Nässe befördert den Weichprozess durchaus nicht, wohl aber die aus einer möglichst grossen Ausdünstungsfläche gleichmässig aufsteigende feuchte Luft, und dies wird durch das Auflockern des Sandes erreicht. Stichel.

Ein **wohlfeiler Puppen-Treib-Behälter** ist ein einfacher irdener Blumentopf mit Untersatz, wie er in jedem Haushalt in Benutzung ist. Je nach Bedürfnis wählt man ihn von grösserem oder kleinerem Durchmesser, füllt ihn zur Hälfte mit reinem Sand und bettet die Puppen nach Gewohnheit und Erfahrung (die ja bei den verschiedenen Arten auch verschieden ist) in diesen oder in aufgelegtes Moos. In den Untersatz giesst man Wasser und füllt dieses öfter nach, so teilt sich die Feuchtigkeit, von unten aufsteigend, dem Sande und dem Inhalt des Behälters in stets gleichmässiger Weise mit. Will man treiben, so setzt man den Topf in die Nähe des Ofens und kann zur Schlupfzeit warmes Wasser zur Hilfe nehmen. Mit diesem einfachen Apparat habe ich unter Anwendung warmen Wassers z. B. ausgezeichnete Erfolge bei Puppen *Taeniocampa populeti* Tr. gehabt, die ich schon aufgegeben hatte. Sie waren in der Puppe völlig ausgebildet, konnten aber nicht ausschlüpfen und wären vertrocknet, wenn ich sie nicht in dieser Weise behandelt hätte. Die Wirkung erfolgte in wenigen Tagen. Den Topf kann man zweckmässig mit einem Gazecylinder, zu dem man ein Gestell aus Draht biegt, bedecken. H. Rangnow.

Doppelnadel zum **Feststecken der Insekten** in den **Versandkästen** — hat Herr H. Grützner, Beuthen, erfunden. Der praktische Wert dieser Nadeln ist unstreitig ein ganz hervorragender. Jeder,

der in die Lage kommt oder dauernd darin ist, Schmetterlinge, Käfer etc. für den Versand herzurichten, muss es als eine sehr lästige Zugabe empfinden, die Leiber — namentlich der schwereren Tiere — durch beiderseits oder kreuzweise eingesteckte Nadeln vor dem Drehen und Herausfallen zu sichern. Aber nicht nur lästig ist diese Arbeit, sondern auch gefährlich für die intakte Erhaltung der Tiere. Schon beim Einstecken der Nadeln passiert manchmal ein Unfall und beim Herausnehmen derselben kommen häufig Beschädigungen und Brüche vor. Diesem Uebelstande wird durch die Grütznersche Nadel in Gestalt einer Gabel mit angebogenem kleinen Griff abgeholfen. Eine einzige Nadel genügt um einen dickleibigen Schwärmer oder einen schwerwiegenden Käfer sicher zu befestigen. Beim Herausnehmen der Nadel kann man sich der Finger oder eines flachen Instrumentes (Taschenmessers, kleinen Brieföffners etc.) bedienen, welches man in einen ösenartigen Fortsatz (Griff) einführen und daran die Nadel bequem und sicher herausnehmen kann. Aber auch beim Spannen der Schmetterlinge pp. und Präparieren der Käfer leistet die Nadel gute Dienste: Man kann den Leib des Tieres auf dem Brett oder Klotz damit bequem feststecken und so das Seitwärtsdrehen beim Heraufziehen der Flügel oder Strecken der Beine verhindern, ebenso kann man mit solchen Nadeln die Fühler und Beine spreizen oder nach Bedarf in eine nähere Lage bringen. Die Nadel ist in 6 Grössen (Breiten der Gabel) zum Preise von 60—80 Pf. für 100 Stück zu haben und kann als wirklich praktische Neuheit angelegentlichst empfohlen werden. Stichel.

Literatur.

Die **Gross-Schmetterlinge der Erde** von Dr. Adalbert Seitz. — Verlag: Fritz Lehmann, Stuttgart.

Zu unserer Notiz im Heft II (1907) über die Ausgabe der neuen Lieferungen 15—22 des 1. Volumen, Fauna Palaearctica, denen sich inzwischen noch Lieferung 23 angeschlossen hat, sei folgendes ausgeführt:

Von der Familie der *Pieridae* (Autor J. Röber, Dresden) liegt in der 16. Lieferung der Schluss mit der Gattung *Colias* und dem Verzeichnis der Urbeschreibungen vor. Die Synopsis ist mit Sorgfalt und Sachkenntnis auf fast alle benannten Formen ausgedehnt, deren Zahl durch die tibetanischen und japanischen Arten einen wesentlich grösseren Umfang annimmt als man bisher gewohnt war. So erscheint als „neu" für die palaearktische Fauna Genus *Dercas* mit den beiden Arten *verhuellii* Hoev. und *enara* Swinh., die wir sonst gewohnt waren als Exoten zu behandeln und die mit *Gonepteryx* nahe verwandt sind. In der Gattung *Colias* ist, um die Fülle des Stoffes anzudeuten, die Formen-Reihe von *hyale* L. allein in 25 benannten Aberrationen und Varietäten (Subspecies) behandelt, einige dem Prioritätsgesetz genügende Namensänderungen, z. B. *croceus* Fourc. für *edusa* L., zeugen von der Gewissenhaftigkeit des Verfassers auch in wissenschaftlicher Hinsicht. Den *Pieriden* schliessen sich die Gattungen *Danais* in 7 und *Euploea* in einer Art an (Autor A. Seitz). Von ersterer wurde bisher ja eigentlich nur eine Art (*chrysippus* L.) als palaearktisch behandelt, letztere stellte nur exotische Vertreter. Biologische Notizen und Bemerkungen über die Lebensweise, die in häufigen Fällen eigene Erfahrung des Autors darstellen, eingestreut in den beschreibenden Text, machen diesen zu einer interessanten Lektüre. Im weiteren behandelt A. Seitz eine Anzahl Satyriden-Gattungen, unter denen der Palaearkten-Sammler auch ungewohnten Namen begegnet: *Acrophthalmia* Feld., *Ragadia* Wstw., *Mandarinia* Leech. u. s. w. Ferner die artenreiche Gattung *Mycalesis* Hbn. und ihre Schwestergattung *Yphtima* Hbn., beide mit einem stark ausgeprägten Saisondimorphismus in einer grösseren Formenzahl. Für die spezieller europäische Gattung *Erebia* Dalm.

erscheint G. Eiffinger, Frankfurt a. M., als Bearbeiter. Es ist dies ein Thema, dessen befriedigende Behandlung eine umfassende Spezialkenntnis voraussetzt, die wir nach dem Geleisteten dem Autor gern zusprechen. Der unendlichen Variabilität dieser „Aeugler" ist hier textlich ausgiebig Rechnung getragen und wohl der grössten Masse aller bekannten Möglichkeiten der Färbungs- und Zeichnungs-Verschiedenheiten gedacht ohne indessen diese Einzel-Individuen mit besonderen Namen zu belegen; von solchen sind ja an sich schon eine recht ausgiebige Menge registriert. Die folgenden Gattungen *Melanargia* Meig., *Oeneis* Hbn., *Satyrus* Latr. sind dann wieder von A. Seitz nach gewohntem Prinzip, etwas summarischer, behandelt, wie es der Stoff erlaubt. Als Beilagen befinden sich zu den Lieferungen eine Anzahl Tafeln gut gelungener Satyriden, von denen wegen der charakteristischen Merkmale eine ausgiebige Anzahl auf der Unterseite dargestellt sind, ferner einige dem Text voraufeilende Nymphaliden (*Apatura*, *Euripus*, *Eriboea*) sowie Pieriden (*Midea—Catopsilia*) und endlich Taf. 1 des Bandes II mit *Syntomiden* (*Phandinae—Procris*). Hier und auf den Nymphaliden-Tafeln ist bei dem Buntdruck Metallglanz zur Anwendung gebracht, durch welchen die Figuren ein recht natürliches Ansehen bekommen. Mit der Nymphaliden-Gattung *Apatura*, deren Text in Ansehung der vorliegenden Tafeln demnächst zu erwarten steht, ist die Hälfte des bei den palaearktischen Tagfaltern zu behandelnden Materials überschritten und es dürfte der Schluss des Bandes I für diesen Sommer zu erwarten sein, wenn das veröffentlichte Programm (Ent. Zeit. Stuttgart 1907, No. 35) annähernd eingehalten wird.

Im II. Volumen: **Fauna Americana** beendet K. Jordan in Lieferung 6 seine klassische Synopsis der Gattung *Papilio* unter Anschluss von *Euriades* Burm. und *Baronia* Salv., jener eigentümlichen Papilionen-Gattung, welche in naher Verwandtschaft von *Parnassius* steht, und deren einzige Art in der Nähe der durch Erdbeben zerstörten Stadt Chilpancingo (Mexiko) in Höhe von 4500' bisher in nur 5 Exemplaren gefangen worden ist. An Abbildungen bringen die in kräftigem und einwandfreiem Farbendruck ausgeführten Tafeln Vertreter der „Rinnenfalter" aus der *Glaucus- Torquatus-Homerus* - Gruppe, ferner „Segelfalter" aus der *Lysithous* - Gruppe mit dem interessanten Heliconius-Nachahmer *pausanias*, der nach Bates denselben segelnden, kreisenden Flug seines Modells, *H. clytia* L., besitzt; sodann Vertreter der *Aeneas* - Gruppe mit der prächtigen *orellana*, dem seltenen *quadratus*, dem ♀ von *belus*, dem aparten *streckerianus* u. s. w. Auf Tafel 12 prangt ein ♀ des gigantischen *Pap. homerus* F. von Cuba, dem Objekt der Träume

manches Exoten-Liebhabers; der hochseltene *euterpinus*, welcher eine Pieride der Gattung Pereute „kopiert", *cacicus* ♂ aus der Hochcordillere Columbiens, *amerias* ♀ und *xanthopleura* vervollständigen das Bild zu einer Pracht, die selbst den kühlsten Betrachter exotischer Falter in Entzücken versetzen muss. — Lieferung 6 schliesst mit dem Text zur Gattung *Parnassius* (18 nordamerikanische Vertreter) und es beginnt das Verzeichnis der Urbeschreibung der Papilioniden.

Vom II. Volumen, **Fauna Indo-Australica** sind 4 Lieferungen erschienen. Lieferung 1—3 stellen den Anfang des X. Bandes dar: Spinner und Schwärmer, welche uns ausser der Reihe als Anfang die 2. Familie: Zygaenide, von K. Jordan bringen. Autor teilt sie in 4 benannte Unterfamilien, deren Hauptmerkmale u. a. in der Verkümmerung oder mehr oder weniger vorgeschrittenen Entwicklung der Mundteile liegen. Hervorgehoben soll dabei werden, dass das Verfahren älterer Autoren, die kleineren Zygaenen-ähnlichen Syntomiden in die unmittelbare Verwandtschaft jener zu stellen, nicht haltbar ist. Als ursprüngliche Zygaeniden sind die *Chalcosiinae* anzusehen. Tafel 4, 6, 7, 8 zeigten uns eine grössere Anzahl, z. Teil in herrlichen Farben prangender Vertreter der Familie, auch hier ist unter Anwendung von Metallglanz in der Wiedergabe der Natürlichkeit das denkbar Beste erreicht! In der 7. Lieferung (Exot. Liefrg. 13) gibt A. Seitz eine Einleitung zum Bande. Aus eigener Anschauung weist Verfasser darauf hin, dass man sich gewöhnlich eine recht falsche Vorstellung von dem Falterreichtum der indischen Länder macht. In ungeheuren Länderstrecken Indiens trifft man zu gewissen Jahreszeiten (Trockenzeit) weniger Falter an, als an den gewohnten Fangplätzen Europas. Südaustralien ist geradezu arm an Tagfaltern und viele entlegene Inseln als fast schmetterlingsleer zu bezeichnen. Andererseits wiederum entwickelt sich die Schmetterlingswelt in vegetationsreichen Gegenden zu üppiger Mannigfaltigkeit, so namentlich am Südabhang des Himalaya und auf gewissen malayischen Inseln. Als überzeugter Anhänger der Mimikrie-Theorie betrachtet Autor den Formenreichtum, ausser dem Saisonwechsel, als begünstigende Ursache des Polymorphismus: „Da fast jede Insel im indo-australischen Gebiet eine andere Form des „Modells" besitzt, so war der Nachahmer gezwungen, in den verschiedenen Distrikten eine andere Verkleidung zu wählen." So z. B. das einen Aristolochien-Falter nachahmende ♀ des weit verbreiteten *Papilio polytes*. Während es im Himalaya in seinem gewöhnlichen Kleide mit dem *Papilio aristolochiae* harmoniert, musste es auf Ceylon (als *romulus*) das *hector*-Kleid, auf Borneo (als *melanides*) das *antiphus*-Kleid anziehen." „Es gibt," führt Autor

aus, „kein überzeugenderes Moment für den Nachweis einer zielbewussten Nachbildung bei der Mimikrie, als eine genaue Durchmusterung und geographische Vergleichung der einzelnen Schmetterlingsformen der indo-australischen Fauna." — Den letzten Lieferungen sind Tafeln mit Ornithoptera-Arten beigegeben, welche z. Teil bisher wenig (in schwer zugänglichen Büchern) oder garnicht abgebildete Formen enthalten, so *plateni*, *bournensis*, *sokrates*, *ikarus*, *riedeli*, sämtlich in vorzüglicher Ausführung. St.

Gross-Schmetterlinge und Raupen Mitteleuropas mit Berücksichtigung der biologischen Verhältnisse von Professor Dr. Karl Lampert. — Esslingen und München: J. F. Schreiber. Wien: Rob. Mohr. 30 Lieferungen à 0,75 Mk.

Das Werk, welches von uns mehrfach anerkennend erwähnt wurde, liegt jetzt vollendet vor. In Lieferung 24 sind die Noctuidae mit der 20. Familie: Brephidae (Tageulen) beendet und es beginnen die Geometridae, denen sich schliesslich nach der Ordnung im Catalog Staudinger-Rebel die Arctiidae, Zygaenidae, Psychidae und Sesiidae anreihen. Die Bestimmung von „Eulen" und „Spannern" ist namentlich bei Anfängern mit vielen Schwierigkeiten verknüpft und es macht Mühe, bei der häufig recht schwachen Differenzierung vieler Arten diejenigen Charakteristica herauszufinden, welche eine einigermassen sichere Scheidung der Tiere ermöglichen. Der Autor hat es verstanden, diese Schwierigkeiten wesentlich zu mildern und der Sammler wird bei einem eingehenderen Studium des Buches mit Hilfe der durchweg recht befriedigend ausgeführten Abbildungen in die Lage versetzt sein, die von ihm eingebrachten Tiere selbst und ohne grosse Schwierigkeiten zu bestimmen; und diese Möglichkeit erstreckt sich nicht nur auf die Falter, sondern auch auf die meisten Raupen und durch die bei jeder Art zugefügte Beschreibung dieser nebst Angabe der Nahrungspflanzen erhält man wichtige Winke zum Züchten der Falter, zu dessen Handhabung im einleitenden Teil die näheren Anweisungen gegeben sind.

Das Werk enthält 95 Farbendrucktafeln, mit über 2000 Abbildungen, ferner 70 Text-Abbildungen. Wir finden hierin alle jenen technischen Hilfsmittel für die Zucht, den Fang und die Präparation, Versand, Konservierung etc. bildlich dargestellt, welche dem Anfänger sonst nur aus Beschreibungen oder vom Hörensagen bekannt werden, eine grössere Anzahl naturwahrer Darstellungen der biologischen Verhältnisse (Entwicklungsstufen an der Nahrungspflanze) macht den Uneingeweihten oder in der Sammelpraxis weniger bewanderten Interessenten damit vertraut, worauf er sein Augenmerk bei seinen Exkursionen zu

richten hat. Von den zur Einleitung gehörigen Tafeln wollen wir besonders noch Taf. II und III mit typischen Raupen- und Puppenformen und Taf VI mit Beispielen der Anpassungsfähigkeit (Mimikrie) mit interessantem Anschauungsstoff hervorheben.

Wenn wir das Werk als ein wohlgelungenes und nach allen Seiten befriedigendes bezeichnen, so tun wir nicht zu viel, unser Wunsch ist es, dass das Buch im eigenen Interesse der Sammler und Züchter einheimischer Schmetterlinge die wohlverdiente ausgedehnteste Verbreitung fände! St.

Rhopalocera Palaearctica, Iconographie et Description des Papillons diurnes de la Région Paléarctique. Par Roger Verity, Florenz.

Lieferung 11 und 12 enthält Schluss des Genus Parnassius, eine Reihe Addenda und den Anfang der Pieridae. Dem Bedürfnis entsprechend bringt der Verfasser eine Anzahl vorher unberücksichtigt gebliebener oder inzwischen benannter Parnassius-Formen nachträglich zur Kenntnis der Interessenten. Recht bemerkens- und beachtenswert ist der Vorschlag (p. 102, Fussnote), die für individuelle Aberrationen gleicher Entwicklungsrichtung einzuführenden Namen bei den verschiedenen Arten gleichlautend zu wählen. — Wenigstens sollte dies für gleiche Formen aller Subspecies ein und derselben Kollektivart durchgeführt werden! Insbesondere wähle man für solche Formen Namen, die an sich schon eine Vorstellung der Aberrationsrichtung ermöglichen. Rückwirkend wird diese Massregel allerdings schwer zur Geltung zu bringen sein. — Wie bei den Parnassiern, so schliesst Verity auch bei den Pieriden die zu den Kollektivarten der alten Welt gehörigen nordamerikanischen Formen in seine Monographie ein. Dies erscheint uns als ein sehr begründetes und natürliches Verfahren. Die Lepidopteren-Fauna beider Erdteile ist in so vielen Punkten absolut übereinstimmend und die Arten wiederholen sich trotz verschiedener Benennung (auch der gleichen Gattungen) hüben und drüben so zahlreich, dass nichts näher liegt, als der Zusammenschluss des Gebietes rund um die nördliche Erd-Halbkugel in bestimmter Breitenausdehnung. Am klarsten gestaltet sich das Bild bei den arktischen Faltern, von denen wohl der überwiegende Teil circumpolar in den 3 Weltteilen Europa, Asien, Amerika ist.

Wie in den bisherigen Lieferungen, so finden wir auch in den vorliegenden, ausser den unentbehrlichen Literaturquellen, mannigfache interessante und wichtige Notizen über die früheren Stände der Falter, über die Nahrungspflanzen der Raupen, Verbreitung der

Art, Lebensgewohnheiten, Flugzeit u. s. w. Etliche Formen werden neu benannt, bei anderen auf die Synonymie verwiesen.

Da dem Autor, wie früher schon hervorgehoben, Material in bisher unerreichtem Masse zur Verfügung steht, so u. a. die unvergleichliche Sammlung von Ch. Oberthür, so bedarf es keines besonderen Hinweises, dass in dem Werke etwas geboten wird, was einzig in seiner Art dasteht, zumal da durch die von Verity angewandte Technik die seltensten Originale und unerreichbare Unica direkt nach der Natur, wie sie kein Künstler widerzugeben in der Lage ist, reproduziert werden. — Den Lieferungen 11 und 12 sind Tafeln mit Davidina-, Metaporia- und Pieris-Arten beigegeben, Lieferung 13 und 14 enthalten 3 Colias-Tafeln in wohlgelungener Ausführung. St.

Aesthetik der Tierwelt von Karl Möbius, 3 Taf. 195 Textabbildungen, Jena 1908 Lex. Gustav Fischer. Brosch. 6,—, Gbd. 7,50 Mk.

Die wissenschaftliche Betrachtung der Tierwelt ist noch nicht erschöpft, wenn die aufgefundenen Arten, ihre Entwickelung, Lebensweise und Verbreitung festgestellt und beschrieben ist. Auch ästhetische Eindrücke, die wir von den Tieren erhalten, sollen wissenschaftlich erklärt werden. Aesthetik ist die Lehre vom Schönen, ein integrierender Teil der Philosophie! Wie wirkt das Tier ästhetisch? Dadurch dass wir in seinen Formen, in seinen Farben, in seinen Bewegungen, in seiner Stimme etwas Schönes sehen, empfinden, mit einem Wort, dass sie uns gefallen. Mit der Ausführung dieses Gedankens hat sich der Herr Verfasser, der als Direktor des Berliner Zoologischen Museums häufig veranlasst war, den ästhetisch wirkenden Eigenschaften der Tiere seine Aufmerksamkeit zuzuwenden auf ein sehr interessantes und anregendes Gebiet menschlichen Denkens, begeben. Das Buch gibt uns Aufschluss über die allgemeinen Eigenschaften des Schönen, dessen Gesetzmässigkeit und Besonderheit, beschäftigt sich mit der Bewertung ästhetischer Urteile und behandelt in einzelnen Hauptabschnitten die ästhetische Wirkung von Tieren in Landschaften, die ästhetischen Wirkungen der Form der Tiere, ihr Verhalten zur Schwere, die Wirkung der Farben, Zeichnungen und der Bewegungen, um dann auf die ästhetischen Eigenschaften der einzelnen Tierklassen überzugehen. — Ausserordentlich mannigfaltig sind diese bei den Insekten, aber einen so angehmen Reiz bunte Schmetterlinge, schillernde Libellen, fleissige Bienen u. s. w., die wir an schönen Sommertagen beobachten, auf uns ausüben, so tief sinkt auch der ästhetische Wert der Insekten, wenn Raupen und

Heuschrecken Bäume und Felder kahl fressen, wenn Blattläuse die Pflanzen verunzieren, wenn Mücken, Fliegen, Wanzen und Flöhe Tier und Mensch peinigen. Wenn grössere Tiere. Säuglinge, Vögel etc. durch die Körpermasse, durch merkwürdige Formen, angenehme Farben etc. im einzelnen wirken, so wirken die Insekten hauptsächlich dadurch, dass sie scharenweise erscheinen, denn die meisten Arten sind zu klein, um die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Von der Mehrzahl der Arten kennt man nur Gestalt und Farbe der in den Sammlungen aufbewahrten Exemplare, ihr ästhetischer Wert ist daher gering. — Dem als Schlusskapitel angefügten zusammenfassenden Rückblick entnehmen wir folgende Gedanken des Autors: Ein wichtiges Moment ästhetischer Wirkung ist die Symmetrie des Tierkörpers. — Aesthetisch wirkende Tierformen sind gesetzmässig gegliedert, entweder nach allen Richtungen strahlig gleichmässig oder rechts und links symmetrisch. Störung der Symmetrie durch zu grosse oder zu kleine Glieder missfällt, die Form hat einen höheren ästhetischen Wert als die Farbe. Unangenehme Eigenschaften können die angenehme Wirkung schöner Eigenschaften herabdrücken. Missfallende Eigenschaften vermehren die ästhetischen Eindrücke der Tierwelt im ganzen, sie haben einen ähnlichen ästhetischen Wert wie die Missklänge in schönen Tonwerken. — Diese Gedanken sind in dem Buche unter Hinweis auf konkrete Fälle und in Begleitung anschaulicher und naturwahrer Abbildungen mit Gewandtheit und überzeugender geistiger Schärfe ausgeführt und eröffnen uns einen ganz eigenartigen Ausblick auf ein neues Gebiet menschlicher Denkungsart. Das Studium des Buches ist nicht nur eine angenehme Abwechselung für Berufszoologen in ihrem Wirkungsfeld, sondern auch eine interessante und anregende Lektüre für jeden Gebildeten. St.

Auszug aus den Statuten des Berliner Entomologischen Vereins, E. V.

Der Berliner Entomol. Verein hat den Zweck, die Kenntnis der Entomologie zu fördern.

Diesen Zweck sucht er zu erreichen: a) durch regelmässige Zusammenkünfte der Mitglieder, in welchen eigene und fremde Beobachtungen und Arbeiten mitgeteilt und besprochen werden, auch durch gemeinsame entomologische Ausflüge; b) durch Unterhaltung einer Bücherei der entomologischen Fachschriften; c) durch Herausgabe einer entomologischen Zeitschrift.

Aufnahme Berliner Mitglieder (Wohnsitz Berlin oder Umgebung) erfolgt nach einmaliger Teilnahme an einer ordentlichen Versammlung in den Monatssitzungen. Bei Auswärtigen, welche dem Verein beitreten wollen, wird von dem Besuch einer Versammlung abgesehen.

Der Mitgliedsbeitrag beträgt 10 Mk. jährlich. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmaligen Beitrag von 150 Mk. erworben.

Die umfangreiche **Bibliothek** des Vereins befindet sich unter der Verwaltung des Herrn L. Quedenfeld, Gr. Lichterfelde, Ringstr. 54.

Das **Verzeichnis der Bücher** vom Jahre 1884, nebst Nachtrag von 1902 und Bedingungen zur Benutzung der Bücherei, zusammen 85 Druckseiten, ist gegen Einsendung von 55 Pf. von dem Bibliothekar oder Kassierer (siehe 2. Seite des Umschlages), zu beziehen.

Aeltere Jahrgänge der **Berliner Entomol. Zeitschrift,** von **1857** an, werden den Mitgliedern zu **besonders ermässigten** Preisen überlassen.

Von den auf Seite 3 des Umschlages der Zeitschrift Jahrg. 1902 verzeichneten, **verkäuflichen Separaten** etc. ist noch Vorrat vorhanden; ferner ist abzugeben:

Brenske, E. Die Serica-Arten der Erde, vollständiges Exemplar. Berlin 1897—1902. 626 Seiten. 1 Tafel . . . . . 10,—

v. Hoyningen-Huene, Freiherr F. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. 10 Seiten. 1901. 1 Tafel. 1,—

Kolbe, H., Prof. Neue Lagriiden aus Afrika. 15 Seiten. 1901. —,75

Schulz, W. A. Biologische, zoogeographische und synonymische Notizen aus der Käferfauna des unteren Amazonenstroms. 17 Seiten. 1901 . . . . . —,75

Therese, Prinzessin von Bayern, Kgl. Hoheit. Auf einer Reise in Südamerika gesammelte Insekten.

I. Hymenopteren, (a. Forel, b. Kriechbaumer.) 14 Seiten. 1899—1900. 1 Tafel 1,50

II. Orthopteren, 15 Seiten 1899. 1 Tafel 1,50

III. Lepidopteren, 73 Seiten. 1901. 2 col. Tafeln. . 3,50

IV. Coleopteren, 23 Seiten. 1901. 1 col. Tafel . . 2,—

V. Dipteren, Rhynchoten, 37 Seiten. 1902. 2 col. Tafeln 2.50

Vollständiges Stück Abteilung I—V . . . . 10,—

Püngeler, R. Deilephila siehei, 3 Seiten. 1902. 1 col. Tafel 1,—

Schultz, O. Varietäten und Aberrationen von Papilio podalirius. 14 Seiten. 1902. 1 Tafel 1,50

Speiser, P. Lepidopterologische Notizen, 8 Seiten. 1902 . . —,50

Rebel, H. Lepidopteren aus Morea, 5 Textfiguren. 27 Seiten. 1902 1,—

Werner, F. Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna Griechenlands, 2 Textfiguren. 7 Seiten . . . . . —,50

Separata der Sitzungsberichte für 1899. 62 Seiten 2 Fig. 1,—

für 1900. 30 „ . . —,50

für 1901. 28 „ 4 Fig. —,50

Inhaltsverzeichnisse Bd. 1—6, 7—12, 13—18 je . . . . —,25

desgl. chronolog. und alphabet. Index der Arten etc. Bd. 1—24 —.40

desgl. desgl. Bd. 25—35 —,50

R. FRIEDLAENDER & SOHN in Berlin.

In unserem Verlage sind erschienen:

Catalog der Lepidopteren
des
Palaearctischen Faunengebietes
von
Dr. **O. Staudinger** und Dr. **H. Rebel.**
Dritte Auflage
des Cataloges der Lepidoptoren des Europäischen Faunengebietes.
2 Teile in einem Bande 1901.
(I. Fam. Papilionidae — Hepialidae, von Dr. O. Staudinger und Dr. H. Rebel.
II. Fam. Pyralidae — Micropterygidae, von Dr. H. Rebel.)
XXXII, 411 und 368 Seiten, gross-Octav,
mit dem Bildnis Dr. O. Staudinger's in Lichtdruck.
Preis in Leinwand gebunden: 16 *M.*
broschirt: 15 *M.*

L. Sorhagen
Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg
und einiger angrenzenden Landschaften.
Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Arten.
1886. gr. 8. 378 Seiten. Preis 6 *M.*

Der durch seine biologischen Arbeiten auf dem Gebiete der Microlepidopterologie vorteilhaft bekannte Verfasser bietet in dem vorliegenden Werke eine übersichtliche Zusammenstellung einer der reichsten Mikrolepidopteren Faunen Europas.

Herr F. A. Wachtl berichtet über das Werk in der Wiener entomologischen Zeitung:

„Dieses mit einem grossen Aufwande an Fleiss geschriebene Buch enthält in sehr übersichtlicher Darstellung eine Fülle von geographischen und biologischen Daten, Notizen und Berichtigungen, welche teils das Resultat von eigenen Beobachtungen sind, teils unter Berücksichtigung älterer Sammlungen und auf Grund von Beobachtungen zahlreicher anderer Forscher, deren Publikationen in der gesammten entomologischen Literatur zerstreut sind, entsprechende Aufnahme fanden. — Nach des Verfassers Zusammenstellung (348) kommen von den 2288 aus ganz Deutschland bislang bekannten Microlepidopteren-Arten 1586 Arten in der norddeutschen Ebene und davon wieder 1167 Arten in der Mark vor, wobei zu berücksichtigen ist, dass nur die Mittelmark, Neumark und Uckermark durchforscht ist, während die Lausitz, Priegnitz und der grösste Teil der Grafschaft Ruppin lepidopterologisch noch unbekannt sind, ferner die Altmark unberücksichtigt blieb, weil sie jenseits der Elbe gelegen ist. — Ausser den Minen, welche bei einer Anzahl von Arten neu beschrieben wurden, enthält das Buch auch die Neubeschreibungen der Raupen folgender Arten: *Psecadia bipunctella* F. (173); *Cosmopteryx eximia* Hw. (241); *Lithocolletis sorbi* Fr. (275), *geniculella* Rag. (354), *agilella* Z. (355), *comparella* Z. (356). — Wir wünschen schliesslich dem Buche das, was es im vollsten Maasse verdient: eine möglichst grosse Verbreitung unter den Freunden der Microlepidopteren, zu deren Nutz und Frommen es geschrieben ist."

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichst.. 47.

Berliner

Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben von dem

Berliner Entomologischen Verein

gegründet 1856, E. V., unter Redaktion von

H. Stichel.

Zweiundfünfzigster (52.) Band (1907).

Viertes (IV.) Heft: Seite 191—234.

Mit 7 Figuren im Text.

Beilagen: Tausch- und Kauf-Anzeiger, Inserate.

Ausgegeben Ende August 1908.

Preis für Nichtmitglieder 3 Mark.

Berlin 1908.

In Kommission bei R. Friedländer & Sohn.

Karlstrasse 11.

Alle die Zeitschrift betr. Briefe, Manuskripte, Anzeigen u. s. w. wolle man

Inhalt des 4. Heftes des zweiundfünfzigsten (52.) Bandes der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Seite

Abhandlungen.

Aigner Abafi, L. v. Epinephele jurtina ab. semialba Brd. . . . . 218—219
Burr, Malcolm. Ueber Dermapteren aus Deutsch-Ost-Afrika . . . . . 201—207
Laisiepen, G. Einiges über die Zucht von Attacus (Rothschildia Grote) jorulla West. . . . 216—217
Linstow, Dr. L. v. Zur Systematik der Macrolepidoptera. Mit 4 Abbildungen . . . . . 191—200
Niepelt, Wilh. Neue südamerikanische Papilionen. Mit 2 Abbildungen . . . . . 208—210
— — Seltene und bisher unbekannte ♀♀ — — südamerikanischer Papilionen. Mit 1 Abbildung . . . . . 210—212
— — Zwei neue Formen der Gattung Heliconius 213—214
Stichel, H. Nachtrag zum vorstehenden Artikel . . . 214—215
Wanach, Prof. B. Beobachtungen an Ameisen . . . 220—228

Kleine Mitteilungen.

Naturselbsthilfe bei Massenentwicklung von Waldschädigern von Dr. C. Bischoff . . . . . 229—230
Anerzogene Idiosynkrasie gegen Schädigung durch Prozessionsraupen. Von Dr. C. Bischoff . . . . . 230—231
Gemischte Gesellschaft an gedecktem Tische. Von Fritz Hoffmann 231

Literatur.

Kolbe, J. Prof. C. G. Calwers Käferbuch . . . . . 232—233
Stichel, H. K. Mühl, Raupen und Schmetterlinge . . 234

Adressen der geschäftsführenden Vorstandsmitglieder des Berliner Entomologischen Vereins.

Vorsitzender: Herr F. Ziegler, Geh. Justizrat a. D., W. Berlin, Culmbacherstr. 12.
Schriftführer: „ B. Wanach, Professor, Potsdam, Saarmunderstrasse 15.
Kassierer: „ A. Huwe, Geh. Rechnungsrat, Zehlendorf bei Berlin, Wannseebahn, Parkstr. 16.
Bibliothekar: „ L. Quedenfeld, Lehrer, Gr. Lichterfelde bei Berlin, Ringstr. 54.

Vereinslokal: S. W. Berlin, Königgrätzerstr. 111, Königgrätzer Garten.

Beginn der Sitzungen: September, Donnerstags Abend 8½ Uhr. Gäste willkommen.

Statuten-Auszug auf der 3. Seite des Umschlages.

Zur Systematik der Macrolepidoptera.

Mit 4 Abbildungen.

Von
Dr. v. Linstow.

Seit langer Zeit werden die Macrolepidoptera in 5 Familien eingeteilt, die wieder in zahlreiche Unterfamilien zerfallen. Sie teilen die Schmetterlinge in 5 natürliche Gruppen, die jeder Sammler und Kenner leicht und ohne Anwendung von Lupe und Mikroskop unterscheidet. Anatomisch betrachtet lassen sie sich in folgender Weise kennzeichnen.

Rhopalocera.

Tagschmetterlinge.

Fühler am Ende abgerundet und kolbenförmig verdickt;
Nebenaugen fehlen;
Spiralzunge stark entwickelt;
Körper schwach.
Vorderes Beinpaar mitunter verkümmert.
Flügel breit, in der Ruhe aufrecht getragen, so dass die Oberseiten sich berühren; Hinterflügel ohne Haftborste, ihre Unterseite meistens lebhafter gefärbt und gezeichnet als die Oberseite;
Flug bei Tage im Sonnenschein;
Raupen mit 8 Fusspaaren, 3 Brust- und 5 Bauchfusspaaren.

Closterocera.

Schwärmer.

Fühler gebogen und an beiden Enden verdünnt, breit, im distalen Drittel kolbenförmig verdickt;
Augen nackt, Nebenaugen vorhanden oder fehlend;
Spiralzunge stark entwickelt;
Körper gross, breit und kegelförmig, die Hinterflügel nach hinten weit überragend;
Vorderflügel lang und schmal, 2—4 mal so lang wie breit, mit 1—2 Dorsalrippen; Hinterflügel oft nur halb so lang wie die Vorderflügel, mit 2—3 Dorsalrippen; mit Haftborste;
Raupen mit 8 Fusspaaren.
Nur eine Generation im Jahre.

Bombyces.

Spinner.

Fühler gekämmt oder sägezähnig, gesägt, mit Borsten, fadenförmig;
Augen mit oder ohne Nebenaugen;
Spiralzunge fehlend oder rudimentär;
Körper dick, wollig behaart, Hinterleib ohne Schöpfe;
Beine behaart oder beschuppt;

Flügel bald breit, bald mittelbreit, bald schmal, bei den Weibchen mitunter fehlend. Vorderflügel mit 11—12 Rippen; Rippe 8 der Hinterflügel entweder frei aus der Wurzel neben der vorderen Mittelrippe verlaufend und mitunter durch eine Querrippe mit ihr verbunden, so dass ein Subcostalfeld entsteht, oder aus der vorderen Mittelrippe abgezweigt, bei *Hepialus* Vorder- und Hinterflügel mit 12 Rippen; Haftborste der Hinterflügel vorhanden oder fehlend; Hinterflügel mit 2—3 Dorsalrippen; die Flügel werden in der Ruhe dachförmig getragen, so dass nur die vorderen sichtbar sind.

Die Raupen leben frei und sind meistens dicht behaart; sie verpuppen sich fast alle über der Erde in einem Gespinst, einige leben in selbstgesponnenen Säcken; fast immer nur eine Generation im Jahre.

Noctuae.

Eulen.

Fühler wie bei den Bombyces;
Augen meistens ohne Nebenaugen;
Spiralzunge in der Regel gut entwickelt;
Körper breit und kräftig; Hinterleib oft mit Schöpfen;
Hinterschienen mit zwei Sporenpaaren;

Flügel schmal, die vorderen mit vorgezogenem Afterwinkel; Vorderflügel mit 12 Rippen, Anhangszelle fast stets vorhanden; Hinterflügel mit 2 Dorsalrippen; Rippe 8 entspringt aus der Wurzel und ist nahe derselben eine kurze Strecke mit der vorderen Mittelrippe verbunden; ein Querast zwischen Rippe 8 und der vorderen Mittelrippe kommt nicht vor, so dass ein Subcostalfeld nicht vorhanden ist; Rippe 7 entspringt aus der vorderen Ecke des Mittelfeldes, Rippe 5 ist oft schwächer als die übrigen; Haftborste stets vorhanden; die Flügel werden in der Ruhe dachförmig getragen, so dass die hinteren von den vorderen verdeckt werden; Raupen meistens nackt, unbehaart, leben in der Regel am Tage verborgen, Verwandlung meistens in der Erde; jederseits mit 3 Paar Brust- und 5, selten 4 und 3 Paar Bauchfüssen.

Geometrae.

Spanner.

Fühler wie bei den Bombyces;
Nebenaugen fehlen;
Spiralzunge bald schwach, bald gut entwickelt;
Körper schlank und schwach, selten kräftiger;
Beine meistens beschuppt;
Flügel breit und dünn, bei den Weibchen mitunter fehlend; Vorderflügel mit 1, Hinterflügel mit 1—2 Dorsalrippen; letztere stets mit Haftborste; die Flügel werden in der Ruhe ausgebreitet getragen, so dass auch die hinteren sichtbar sind; Raupen mit 3 Paar Brust- und 2 Paar Bauchfüssen, die langgestreckten Glieder 4—8 sind ohne Füsse.

Die 5 Familien lassen sich demnach durch folgende Tabelle unterscheiden:

1. Fühler am Ende abgerundet und kolbig verdickt Rhopalocera
   Fühler am Ende nicht abgerundet und verdickt . . . 2
2. Fühler im äusseren Drittel verdickt . . . . Closterocera
   Fühler nicht im äusseren Drittel verdickt 3
3. Raupen mit 5 Fusspaaren . . . . . Geometrae
   Raupen mit mehr als 5 Fusspaaren 4
4. Rippe 8 der Hinterflügel aus der Wurzel und dicht hinter dem Ursprung eine kurze Strecke mit der vorderen Mittelrippe verbunden . . . . Noctuae
   Rippe 8 der Hinterflügel aus der Wurzel frei neben der vorderen Mittelrippe verlaufend oder von ihr abgegabelt . . . . . Bombyces

In der Bezeichnung der Rippen folge ich v. Heinemann, weil ich seine Bezeichnung für die beste und zweckmässigste halte; die Dorsalrippe erhält die Zahl 1, oder, wenn mehrere vorhanden sind, 1a, 1b und 1c, und die Vorderrandsrippe die höchste Zahl.

Im Gegensatz zu v. Heinemann und vielen anderen Autoren rechne ich die Gattungen Cymatophora, Oxycesta, Polyploca, Earias, Stilbia, Diloba, Thyatira, Diphtera, Demas, Panthea, Rivula, Hylophila, Brephos, und Sarrothripus nicht zu den Noctuae, sondern zu den Bombyces.

Staudinger und Rebel haben in ihrer 3. Auflage des Katalogs der palaearktischen Lepidopteren vom Jahre 1901 diese Einteilung in 5 grosse Gruppen ganz aufgegeben und dafür eine Einteilung in zahlreiche Familien eingeführt, in der zunächst die Reihenfolge der Tagschmetterlinge, Schwärmer, Spinner, Eulen und Spanner innegehalten wird; dann aber folgt hinter den letzteren eine Anzahl

von Familien, die aus den Schwärmern und Spinnern herausgenommen sind, die Nolidae, Cymbidae, Syntomidae, Arctiidae, Heterogynidae, Zygaenidae, Cochlididae, Psychidae, Sesiidae, Cossidae, und Hepiadiae.

Vergleichen wir eine Art dieser hinter die Eulen und Spanner gesetzten Familien mit einer, welche an ihrem früheren Platze belassen ist, etwa *Spilosoma menthastri* Esp. der Arctiidae mit *Lymantria* monacha L. der Lymantriidae oder Liparidae.

Beide Arten lassen sich anatomisch so beschreiben:

Fühler beim Männchen kammzähnig, beim Weibchen mit behaarten Sägezähnen; Spiralzunge schwach entwickelt, rudimentär; Augen nackt, unbehaart, Palpen kurz; Leib breit, wollig behaart; Schenkel und Schienen behaart, Schienen mit 0 2 4 Sporen; Vorderflügel mit 12 Rippen, eine wurzelwärts nicht gegabelte Dorsalrippe, ohne Anhangszelle, Rippe 3—5 aus der hinteren, 7—10 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle, 11 aus der vorderen Mittelrippe, 12 frei aus der Wurzel; Hinterflügel mit 8 Rippen, 2 Dorsalrippen, Rippe 3—5 aus der hinteren, 6 und 7 aus der vorderen Ecke der Mittelzelle; 2 aus der hinteren, 8 aus der vorderen Mittelrippe, ohne Verbindungsast zwischen Costal- und Subcostalrippe, mit Haftborste; Flug bei Nacht; Raupen mit behaarten Warzen, Verwandlung in einem Gespinst über der Erde, eine Generation im Jahre.

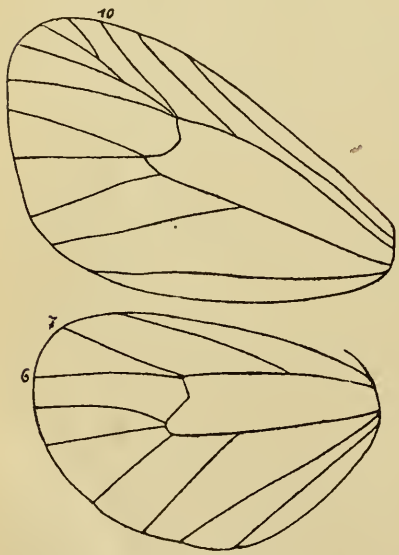


Fig. 1. Spilosoma menthastri.

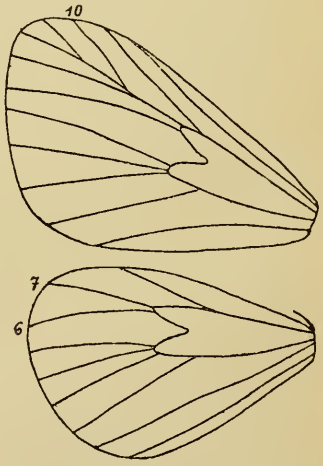


Fig. 2. Lymantria monacha.

Unterschieden sind beide Arten und Gattungen darin, dass *Spilosoma menthastri* Nebenaugen hat und dass Rippe 10 der Vorderflügel direkt aus der vorderen Ecke der Mittelzelle entspringt, (**Fig. 1**) während bei *Lymantria monacha* Nebenaugen fehlen und Rippe 10 der Vorderflügel sich von Rippe 7 abgabelt. (**Fig. 2**).

Diese Unterschiede sind so belanglos, dass man beide Gattungen für sehr nah verwandt erkennen muss, und eine Trennung durch das grosse Heer der Noctuen und Geomotriden unnatürlich und unbegründet erscheint.

Der unbedeutende Unterschied im Rippenbau der Vorderflügel kann diese Trennung in keiner Weise erklären; der Rippenbau der Schmetterlingsflügel variiert bei den Arten einer Gattung und selbst bei einer und derselben Art so sehr, dass er allein zur Begründung eines Systems nicht benutzt werden kann.

Bei *Erebia* kommt Rippe 10 der Vorderflügel entweder aus der vorderen Ecke der Mittelzelle oder aus Rippe 7, was auch bei den Exemplaren derselben Art wechselt.

Macroglossa scabiosae Z. hat eine ungeteilte, *M. fuciformis* L. eine geteilte Mittelzelle der Vorderflügel.

Bei den Sesiidae haben die Hinterflügel bald 2, bald 3 Dorsalrippen; sollte der Umstand, dass die Cochlididae, Cossidae, Psychidae und Zygaenidae 3 Dorsalrippen der Hinterflügel haben, der Grund ihrer Trennung von den Spinnern und Schwärmern gewesen sein, so müsste man danach einen Teil der Sesiidae bei den Schwärmern belassen, den andern hinter die Noctuen und Geometren setzen.

Bei Harpyia haben die Vorderflügel bald eine Anhangszelle, bald nicht; Rippe 6 und 10 entspringen gesondert aus der Anhangszelle oder auf gemeinschaftlichem Stiel mit Rippe 7—9, was bei den Exemplaren derselben Art wechselt; von Rippe 6 und 7 der Hinterflügel kann die eine oder andere fehlen.

Bei Lophopteryx haben Exemplare derselben Art bald eine Anhangszelle, bald nicht.

Rippe 6 und 7 der Hinterflügel von *Lithosia unita* Hb. sind bald getrennt, bald stehen sie auf gemeinschaftlichem Stiel.

Die Hepialidae haben bald 1, bald 2 Dorsalrippen der Vorderflügel; bei *Hepialus sylvinus* L. findet sich kein Querast der Hinterflügel von der Costalrippe zum Vorderrand; Rippe 9 ist bald einfach, bald gegabelt.

Rippe 8 der Vorderflügel von Erastria ist bald mit der vorderen Mittelrippe verbunden, bald nicht.

Bei Arten mit besonders kräftiger Haftborste, wie *Plusia gamma* L., findet sich zu ihrer Stütze eine rudimentäre Rippe 9 an der Basis der Hinterflügel.

Bei Metrocampa, Gnophos, Eugonia, Boarmia, Abraxas kommen sehr zahlreiche Abweichungen im Rippenbau sowohl innerhalb der einzelnen Arten, als auch zwischen den Exemplaren derselben Art vor; dasselbe gilt für die Gattung Acidalia, die v. Heinemann richtiger in die Genera Arrhostia, Ptychopoda und Acidalia trennte. Fidonia hat bald eine Anhangszelle der Vorderflügel, bald nicht.

Bei Scodiona und Rhyparia berührt Rippe 10 der Vorderflügel bald den Stamm von Rippe 8 nnd 9, bald nicht.

Rippe 11 und 12 der Vorderflügel von Hibernia entspringt aus demselben Stiel, bei rupicapraria Hb. auch Rippe 10 aus 11; Rippe 10 berührt bald den gemeinschaftlichen Stiel von 8 und 9, bald nicht.

Bapta bimaculata F. und *Bapta temerata* Hb. haben einen sehr verschiedenen und dabei variierenden Rippenbau.

Bei Hypoplectis entspringt Rippe 10 aus der vorderen Mittelrippe oder aus der Costalrippe; bald werden durch Querrippen zwischen Rippe 10 und 11 und dem gemeinsamen Stiel von 8 und 9 Anhangszellen gebildet, bald nicht.

Rippe 6 und 7 der Vorderflügel von *Anisopteryx aescularia* Schiff. verlaufen gesondert, bei *A. aceraria* Schiff. haben sie einen gemeinsamen Stiel.

Bei Chesias, Anaitis und Lobophora zeigen die Hinterflügel der Männchen einen anderen Rippenbau als die der Weibchen.

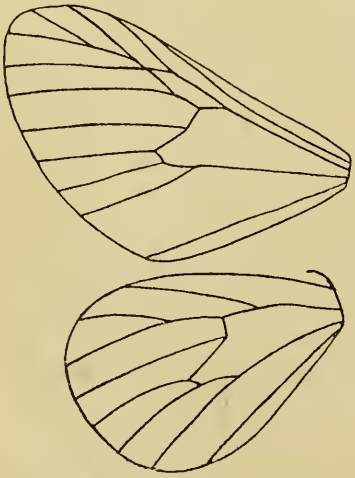


Fig. 3. Larentia bicolorata.

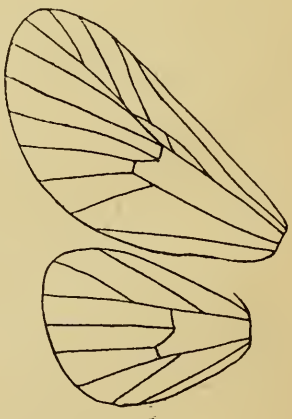


Fig. 4. Tephroclystia castigata.

Bei Larentia entspringt Rippe 6 der Vorderflügel bald aus der Ecke der Mittelzelle, bald hinter derselben aus der Anhangszelle;

auch übrigens bietet diese Gattung zahlreiche Verschiedenheiten im Rippenbau, auch innerhalb derselben Art; die Anhangszelle der Vorderflügel ist geteilt, bei *Larentia bicolorata* Hbn. nicht. (**Fig. 3.**)

Die Gattung Tephroclystia hat eine ungeteilte Anhangszelle der Vorderflügel, bei *Tephroclystia castigata* Hb. ist sie geteilt. (**Fig. 4.**)

Angesichts dieser vielen Abweichungen, deren Zahl noch leicht vermehrt werden könnte, erscheint es unmöglich, die Gattungen Spilosoma und Lymantria wegen der geringen Unterschiede im Ursprung der Rippe 10 der Vorderflügel so weit zu trennen; der andere anatomische Unterschied besteht darin, dass die eine Gattung Nebenaugen hat, die andere nicht; auch das kann kein Grund der Trennung sein, denn bei den Noctuen, die Staudinger und Rebel in einer Gruppe vereinigt gelassen haben, sind Nebenaugen bald vorhanden, bald fehlen sie.

Aus diesem Beispiel geht hervor, dass das neue System von Staudinger und Rebel ein unnatürliches und durch anatomische Unterschiede nicht begründetes ist.

Trotzdem ist es fast von allen Seiten angenommen.

Lampert hat das neue System in seinem kürzlich erschienenen Werk „Die Grossschmetterlinge und Raupen Mitteleuropa's", Esslingen und München (ohne Jahresangabe) unverändert angenommen; aus welchem Grunde der Verfasser dasselbe für besser hält, als das frühere, erfahren wir nicht.

In den Catalogen der Schmeterlingshandlungen ist das neue Staudinger-Rebel'sche System zu Grunde gelegt; ich habe Sammlungen der europäischen Schmetterlinge gesehen, die nach demselben umgeordnet waren.

Das Neue wird kritiklos angenommen, weil es neu und modern ist; ob es besser und richtiger ist als das Alte, danach wird in der Regel nicht gefragt.

Die allgemeine Annahme dieser neuen Einteilung ist um so auffallender, als sie eine Klassifizeirung garnicht gibt, sondern nur eine Aneinanderreihung von 39 Familien ist.

Unter einer Klassifizierung der Vögel verstehen wir eine Einteilung in Papageien, Kukuksvögel, Spechte, Mauerschwalben, Sperlingsvögel, Raubvögel, Tauben, Hühner, Laufvögel, Sumpfvögel, Störche, Enten, Ruderfüssler, Langflügler, Taucher; ein solches System vermissen wir bei Staudinger und Rebel völlig; vielleicht haben sie auch ein solches in ihrem Catalog überhaupt nicht geben wollen.

Rebel verweist in dem Catalog zur Begründung seiner Einteilung auf einen Aufsatz (Iris Bd. XI, Dresden 1898, pag. 377—391), zu finden ist eine Begründung in dem Artikel aber nicht. Verfasser sagt,

das System solle von genealogischen Grundgedanken beherrscht werden, der Systematiker müsse auf phylogenetischer Grundlage arbeiten; mit den bisher angenommenen, meist undefinierbaren und völlig unhaltbaren Superfamilien müsse aufgeräumt werden. Den ersten Platz bei der Bestimmung der Stammesgeschichte nehme das Flügelgeäder ein. In der Tat müssen wir annehmen, dass dieses bei der vom Verfasser beliebten Reihenfolge massgebend gewesen ist; wir müssen es raten, denn ausgesprochen wird es nicht. Es wird als eine „unzweifelhaft richtige Tatsache" hingestellt, dass die stammesgeschichtliche Entwicklung des Geäders im allgemeinen auf eine Reduktion der Adern hinausläuft. Je mehr Adern vorhanden sind, desto älter ist die Gattung; also die Hepialidae sind die ältesten Schmetterlinge, denn sie haben 12 Rippen der Hinterflügel; dann folgen die von Rebel ebenfalls hinter die Geometriden gesetzten Cochliopodae, Cossidae, Psychidae und Sesiidae mit 10 Rippen der Hinterflügel, weil hier 3 Dorsalrippen vorhanden sind, und diese Abstammung soll eine „Tatsache" sein; wodurch sie bewiesen wird, erfahren wir nicht. Als Einteilungsprinzip ist die Zahl der Dorsalrippen der Hinterflügel unbrauchbar, denn es gibt Sesien mit 3 und 2 Dorsalrippen der Hinterflügel, Arten der Gattung Larentia haben 2 und 1; dieses Kennzeichen kann also eine systematische Einteilung nicht begründen. Tatsache ist, dass wir von der Phylogenie der Schmetterlinge garnichts wissen; das Studium der Eier, der Raupen, besonders ihrer Füsse, der Puppen, der Mundteile der Schmetterlinge, der Haftlappen ihrer Vorderflügel, der Haftborsten der Hinterflügel, des Flügelgeäders, der Fühler der Tagschmetterlinge hat nicht das Geringste dazu beitragen können, die Phylogenie der Schmetterlinge zu erklären; so viele Systematiker, so viele Systeme.

Die Schmetterlinge sind noch nicht 200 Jahre lang näher bekannt und von ihrer Entstehung können wir nichts wissen; die wenigen fossilen Schmetterlingen, die man kennt, sind schlecht erhalten und nichts überbrückt die Kluft von tausenden von Jahren zwischen ihnen und den jetzt lebenden.

Da die Trichopteren noch mehr Adern der Flügel besitzen als Lepidopteren, so müssen sie älter sein als letztere, und es wird von anderen Systematikern nicht als Vermutung, sondern als Tatsache hingestellt, dass die Lepidopteren von den Trichopteren abstammen. Die ersteren haben 2, die letzteren 3 Ocellen. Die Flügel der Trichopteren sind mit Haaren, bei den Schmetterlingen mit Schuppen bedeckt; das Geäder der Flügel ist bei ersteren ganz anders gebildet als bei den letzteren; bei den Trichopteren findet man nicht selten 15—17 Längsrippen der Vorder- und Hinterflügel, die häufig durch

eine grosse Zahl kleiner Querrippen mit einander verbunden sind; eine Mittelzelle fehlt; bei den Schmetterlingen haben die Vorderflügel im Durchschnitt 12, die hinteren 8 Rippen, diese haben häufig eine Haftborste, Querrippen fehlen fast immer und eine Mittelzelle ist vorhanden. Die Larven der Trichopteren leben im Wasser, haben hinten keine Bauchfüsse aber 2 Endhaken und atmen durch Kiemen, die der Schmetterlinge leben auf dem Lande und atmen durch Tracheen, die mit Stigmen nach aussen münden und haben meistens 5 Paar Bauchfüsse; der Zwischenzustand zwischen Larve und Insekt ist bei den Trichopteren eine Nymphe oder Subimago, die mit den freien Beinen nach dem Verlassen des Gehäuses durch das Wasser rudert, um an einem Pflanzenstengel emporzukriechen, bis sie an die Luft gelangt ist; die Puppe der Schmetterlinge hat keine freien Gliedmassen und kann sich nicht fortbewegen. Die allergrössten Unterschiede aber bieten die inneren Geschlechtsorgane der Trichopteren und Lepidopteren; wer die gesehen hat, muss den Gedanken einer Aehnlichkeit zwischen beiden ganz fallen lassen.

Man hat sich gewöhnt, in der Zoologie willkürlich Formenreihen zusammenzustellen und diese für gleichbedeutend mit Entwicklungsreihen zu erklären; es ist aber ohne weiteres klar, dass, wenn Tiere eine äussere Aehnlichkeit haben, diese auch nicht den Schein eines Beweises dafür bietet, dass daher die eine Tierform aus der anderen hervorgegangen ist. In der modernen Zoologie genügt aber der Nachweis einer solchen Aehnlichkeit, um daraus die Abstammung einer Form aus der anderen nicht etwa zu vermuten, sondern als Tatsache hinzustellen.

So ist denn auch als Lehrsatz hingestellt, dass die Lepidopteren von den Trichopteren abstammen; aus einer Formenreihe wird mit einem merkwürdigen logischen Sprung eine Entwicklungsreihe gemacht, und dabei ist hier nicht einmal eine Aehnlichkeit vorhanden, abgesehen von der äusseren Körperform der Imagines; mit demselben Rechte könnte man behaupten, dass die Gattungen Trochilium und Vespa in phylogenetischen Beziehungen zu einander stehen. Formenreihen für Entwicklungsreihen zu halten, ist jetzt allgemein üblich geworden und fällt garnicht mehr auf; die so gewonnenen Resultate gehören aber nicht in das Gebiet der exakten Naturforschung, sondern in das der Naturphilosophie und die Grenze zwischen beiden wird mehr und mehr verwischt; sie sind nicht die Frucht von Beobachtungen, sondern sind subjektive Meinungen und Möglichkeiten.

---

1) Anmerkung der Redaktion. — Nach Zander, Zeitschr. f. wissensch. Zool. vol. 74. 4, 1903, haben die Lepidopteren die allgemeine Stilistik des Geschlechtsapparates mit den Trichopteren gemein, die Ausbildung der Komponenten ist indessen verschieden.

Auf einer nach subjektiven Vermutungen ersonnenen Phylogenie ein System zu konstruieren wie Rebel es tut, ist wohl nicht richtig; dabei muss man auf dem Boden der Tatsachen bleiben; dass ein solches System den natürlichen Verhältnissen wenig entspricht, kann nicht Wunder nehmen.

Das frühere System, sagt Rebel, hat sich völlig ausgelebt und hat wissenschaftlich jede Berechtigung verloren; das ist eine subjektive, unbewiesene Ansicht; das alte System basiert auf Beobachtungen, das neue auf Vermutungen; Rebel spricht allerdings von „phylogenetischen Tatsachen", die aber nicht existieren. Rebel giebt in seiner Arbeit eine Reihenfolge der Familien, die mit den Hepialidae, was die Macro's betrifft, beginnt und mit den Tagschmetterlingen schliesst; im Katalog ist merkwürdiger Weise die Reihenfolge die umgekehrte.

Fossile Schmetterlinge sind beschrieben und abgebildet von Oppenheim, Scudder, Westwood, Heer, Sendel, Boisduval, Butler, Oustalet, Bloch, de Charpentier, v. Heyden, Germar, Rebel, Handlirsch. Wo das Geäder erhalten ist, zeigt es eine erstaunliche Aehnlichkeit mit dem recenter Schmetterlinge; im Vorderflügel finden sich 12, im Hinterflügel 8 Adern, die Dorsaladern als Ader 1 gerechnet; von letzteren sind bald 1, bald 2 vorhanden, die Mittelzelle ist bald offen, bald geschlossen, genau wie bei den jetzt lebenden Arten; 2 sind in mesozoischen, die übrigen in tertiären Formationen gefunden. Eine Ausnahme macht *Lithopsyche antiqua* Butler, in der ältesten Tertiärschicht, im Eocän gefunden; bei dieser Art haben die Vorderflügel 9, die Hinterflügel 8 Adern; wenn jetzt lebende Schmetterlinge, wie die Hepialiden in ihren 4 Flügeln 48 Adern besitzen, Arten aus dem Eocän aber 34, so müssten die modernen Systematiker daraus schliessen, dass die Gattungen mit zahlreichen Flügelrippen die jüngsten sind und von den mit wenigen abstammen; dass wäre also das Gegenteil von Rebel's Satz, dass die stammesgeschichtliche Entwicklung des Geäders im allgemeinen auf eine Reduktion der Adern hinausläuft.

Ueber Dermapteren aus Deutsch - Ost - Afrika.

Bearbeitet von
Malcolm Burr, B. A., F. E. S., F. Z S., F. L. S. etc. (Eastry).

Die folgenden Dermapteren des Berliner Zoologischen Museums, welche ich der freundlichen Mitteilung des Herrn Dr. Th. Kuhlgatz verdanke, sind in Deutsch-Ost-Afrika gesammelt, die meisten von Herrn Prof. Dr. Vosseler, die anderen von den Herren Prof. Dr. Fülleborn und Forstassessor Rohrbeck.

Diplatys vosseleri sp. n.

Statura majore, caput tumidum, suturis distinctis, depressis, carinulis postocularibus parvis, postice depressum; pronotum subaeque longum ac latum, subrotundatum, postice angustatum, colore fusco, testaceo-variegato; segmentum ultimum dorsale angustum, longius quam latius; segmentum penultimum ventrale postice truncatum; forcipis bracchia simplicia, recta, gracilia, ♂.

	♂	♀	
Long. corp.	13.5	16.	mm
Long. forc.	2.	2.5	

Ziemlich gross; dunkel rot-braun, mit strohgelb variiert. Antenne mit 22 Segmenten, gelblich, charakteristisch. Kopf gewölbt, schwärzlich-braun, hinten abgeplattet, mit tiefer und scharfer Naht; die Kiele hinter den Augen sehr scharf. Pronotum dunkelbraun, hinten blass und an den Seiten schmal gelb gerandet; vorn konvex, an den Schultern am breitesten, hinten schmaler; Hinterrand beinahe gerade, die Ecken abgerundet; so breit wie lang. Prosternum parallel, schmal. Mesosternum breit. Metasternum mit leicht ausgebuchtetem Hinterrand. Beine gelblich. Scutellum braun. Elytren breit, dunkelbraun; Flügel gross, strohgelb. Abdomen lang und dünn, rötlich-braun; die letzten Dorsalsegmente länger als breit, konvex, die Hinterränder stark. Zangenarme gerade, nicht abgeplattet, die Innenseite gezähnelt.

Deutsch-Ost-Afrika. Tanga 2 ♂; Amani, III. VIII. 05 und 27. III. 06, 2 ♀ et juv. (Vosseler).

Diese Art ist mit einer noch nicht beschriebenen Art aus Tonkin verwandt; sie ist chrakterisiert durch die geraden, dünnen Zangenarme des Männchens, durch das gerade abgestutzte vorletzte Abdominal-Sternit und durch das schmale parallele letzte Tergit.

Psalis debilis sp. n.

Statura mediocri; badia; antennae segmentis 13, 4to fere globulari, 5to vix longiori, ceteris longioribus, subconicis; pronotum postice vix ampliatum, margine postice truncato, supra elytra vix producto, etiam scutellum parvum liberanti; elytra et alae longa; abdominis segmenta 8 et 9 lateribus convexis; forcipis bracchia ♂ recta, triquetro-conica, apice incurva; ♀ simplicia, subcontigua.

	♂	♀
Long. corp.	9.75 mm	12. mm
Long. forc.	1.5	2.

Mittelgross; gelblich-braun. Antenne mit 13 Segmenten; Segmente 1—3 gelb, die anderen Segmente braun; das dritte lang und zylindrisch, das vierte knotenartig, das fünfte etwas länger, eiförmig, die anderen sucessive länger. Kopf glatt, glänzend braun; Nähte nicht scharf. Pronotum dunkelbraun, hinten etwas heller, an den Seiten gelblich; alle Seiten gerade; länger als breit, die Hinterecken abgerundet, Hinterrand abgestutzt, über die Elytren nicht vorragend. Prosternum hinten nicht verengt. Beine gelblich-braun; Tarsen lang und dünn, das erste Segment etwas länger als das dritte. Elytren breit und lang, glatt, hinten abgestutzt, gelblich-braun; Flügel lang, dunkel-braun, gelblich. Abdomen schmal, glatt, bräunlich; 8tes und 9tes Segment beim ♂ an den Seiten konvex, beim ♀ ebenfalls, aber in geringerem Masse; vorletztes Sternit beim ♂ abgerundet, beim ♀ etwas konvex; Zangenarme des ♂ kräftig, nicht berührend, gerade.

Deutsch-Ost-Afrika. Ngomeni, 20. XII. 04 (Vosseler 1 ♀ in Mus. Berol.). Asserdem auch Uganda, Butili (leg. S. A. R. Duca degli Abruzzi, Mus. Torin. 1 ♂; Doctor Borelli benevole communicavit).

Herr Dr. Borelli glaubte früher, ebenso wie ich, diese Art sei mit *P. picina* Kirby identisch. Ich habe aber später bei Gelegenheit Borelli's Stück mit Kirby's Typus verglichen, wobei sich als unzweifelhaft herausstellte, dass es sich hier um eine neue Art handelt. *P. debilis* unterscheidet sich von *P. picina* durch den schmaleren Körper, sowie durch den etwas schmaler und gerade abgestutzten Hinterrand des Pronotums. Bei *P. picina* überragt

das Pronotum deutlich die Elytren; bei *P. debilis* aber sind die Elytren an der Basis nur schwach ausgebildet, sodass sich zwischen ihnen ein kleines Scutellum zeigt. Das vierte Antennal-Segment ist bei *P. picina* länger als breit; bei *P. debilis* ist es beinahe knotenförmig. Endlich kommt *P. picina* in West-Afrika, *P. debilis* aber in Ost-Aftika vor.

Anisolabis vosseleri sp. n.

Statura mediocri, colore atro, nitenti, pedibus antennarumque segmentis basalibus rufis; corpus laeve, segmentis abdominis lateribus laevibus, haud acuminatis; segmentum ultimum dorsale laeve; forcipis bracchia ♂ sat gracilia, subremota, basi triquetra, recta, attenuata; ♀ robusta, subcontigua.

	♂	♀
Long. corp.	19.5 mm	21.5 — 26. mm
Long. forc.	4. „	4. — 4.5 „

Mittelgross; einfarbig, schwarz, glänzend. Antennen mit 16 Segmenten; Segmente 1—3 rotbraun, die anderen Segmente gräulich, zylindrisch; Segment 4 halb so lang wie 3, 5 etwas länger als 4, die anderen Segmente successive länger; alle Segmente ziemlich lang, 4 und 5 sind länger als breit. Kopf glänzend, glatt, schwarz. Pro-, Meso- und Metanotum auch glatt und schwarz. Beine rot. Abdomen parallelrandig, einfarbig schwarz, glatt, sehr fein punktiert; die Segmente 7, 8 und 9 beim ♂ sowie 5, 6 und 7 beim ♀ stumpf konvex, 9tes Segment sehr fein gekielt; letztes Tergit rechteckig, glatt, mit Reihen sehr feiner, an den Seiten etwas stärkerer, Punkte, beim ♀ etwas gröber und stärker punktiert, an den Hinterecken breit, aber nicht tief ausgebuchtet; vorletztes Sternit beim ♂ rauh, schmal, abgerundet; beim ♀ glatter und schärfer. Pygidium ♂ ♀ klein, stumpf. Zangenarme schwarz, glatt, sehr fein punktiert, an der Basis sich beinahe berührend und dreikantig; beim ♂ sind sie dünner als beim ♀, lang und gerade; beim ♀ stärker und kürzer.

Deutsch-Ost-Afrika. Amani. 30. IX. 04; III. 05, I 06 und 24. II. 06: 3 ♂, 5 ♀ et juv.; (Vosseler).

Diese Art ist ein Mitglied jener Gruppe, bei welcher die Antennensegmente 4 und 5 länger als breit sind. Sie ist leicht zu erkennen an den einfachen, dünnen Zangenarmen, an dem einfachen vorletzten Tergit, den einfarbigen roten Beinen und an den stumpfen, beinahe glatten Seiten der Abdominalsegmente.

Es ist merkwürdig, dass die Merkmale beim Weibchen deutlicher ausgebildet sind als beim Männchen.

Sie ist der *A. compressa* Borelli aus Ibanda ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr durch die stärkere und grössere Gestalt

durch den schwarzen Kopf, die dunkleren Beine und die stumpferen Seiten des Abdomens. Sie unterscheidet sich ferner sowohl von *A. compressa* als auch von *A. felix* Burr und *A. infelix* Burr durch die etwas längeren Antennensegmente, die viel länger als breit sind. Von *A. gestroi* Bor. unterscheidet sie sich durch das glatte letzte Tergit; von *A. isomorpha* Bor. durch die einfarbigen Schenkel und durch die nicht ganz zusammenstossenden Zangenarme. *A. rufescens* hat ganz andere Färbung und Gestalt.

A. gestroi, *A. atra* und *A. isomorpha* sind mir nur durch die Beschreibungen bekannt. Möglicherweise gibt es auch andere Unterschiede.

Anisolabis feae Borelli.

Deutsch-Ost-Afrika. Tanga, II./03 1 ♂ und Amani, 2 ♀ (Vosseler). Die Borelli'sche Type stammt aus West-Afrika.

Die vorliegenden Exemplare weichen in keiner Weise von der Beschreibung Borelli's ab. Borelli hat aber nur das Weibchen gekannt. Bei diesen Exemplaren ist das letzte Tergit glatt, der Kopf und das Pronotum sind gelblich, die Antennen an der Basis und der Spitze gelb geringelt. Körper glatt, Zangenarme konisch und sich berührend.

Spongiphora assiniensis Borm.

Spongiphora assiniensis Borm. apud Bolivar, Ann. Soc. ent. Fr. LXII. p. 170 (1893): id. Tierreich, Forf. p. 61 (1900).
" " Burr, Trans. ent. soc. London, p. 295 (1904).
" *ochracea* Borg, Arkiv. Zool. i. p. 569. Pl. XXVI. fig. 6 (1904).
" *robur* Burr, Mem. Soc. Esp. H. N. p. 293 (1906).

Deutsch-Ost-Afrika: Amani, 19. I. 05, 30. IX. 04 ♂ und ♀. Ferner: Assini (Bormans), Fernando Po (Burr), Biafra, Cabo san Juan (Burr), Kamerun (Borg).

Diese Art war bisher noch nicht aus Ost-Afrika bekannt. Die von Prof. Vosseler in Amani gefangenen Exemplare sind sehr gross, ihre Zangenarme besonders lang. Die folgenden Masse sind von Interesse:

		Long. corp.	Long. forc.
Amani	♂	9.5 mm	3. mm
Amani	♂	10.5 "	5.25 "
Amani	♀	10.5 "	3.5 "
Biafra	♂	12. "	1.25 "

Wegen der sehr langen Zangenarme haben diese *macrolabia*-Varietäten ein ganz besonderes Aussehen. Ich kann aber keinen weiteren Unterschied finden.

Spongiphora rubra Borelli.

Deutsch-Ost-Afrika. Amani, ♂ 15. III. 05, 1 ♂, 4 ♀ und drei junge, „an Blumenkisten" (Vosseler).

Dieses Stück stimmt mit Borelli's Beschreibung überein, nur kann ich die gekielten Tuberkeln des letzten Abdominalsegments beim Männchen nicht sehen. Die abgeplattete Innenseite der Zangenarme ist so scharf und rechteckig, dass sie ein Zahn zu sein scheint. Der Borelli'sche Typus ist aus Fernando Po.

Labia marginalis Thunb.

Deutsch-Ost-Afrika. Tanga 1 ♂, 1 ♀.

Bekannt auch aus Cafferland (Stål), Mayotte (Mus. Paris) und Congo (Mus. Brüssel).

Die Färbung variiert sehr.

Labia sp. n. (?).

Deutsch-Ost-Afrika. Amani, 28. II. 06, 1 ♂; V./05, 2 ♀, am Licht. Ich will dieser Art keinen Namen geben, bis mehr Material kommt. Die Antennen sind 12-gliedrig, das vierte Glied beinahe so lang als das dritte, das fünfte eben so lang; alle Glieder sind zylindrisch. Die Färbung ist rötlich-schwarz, der Körper ist mit langen, feinen Haaren bekleidet. Die Elytren sind rauh und haarig, die Flügel ebenfalls. Das Abdomen ist breit; das Pygidium kaum sichtbar, die Zangenarme des Männchens sind lang und dünn, an der Basis auseinanderstehend, beinahe gerade, nur etwas gebogen, unbewehrt; das vorletzte Sternit beim Männchen ist breit und abgerundet, in der Mitte mit einer kleinen Ausbuchtung. Körperlänge (♂) 4 mm, Zangenlänge 1,5 mm.

Labia curvicauda Motsch.

Deutsch-Ost-Afrika. Amani, 19./:/05, 1 ♂.

Als Synonyme betrachte ich die folgenden Arten:

Platylabia bihastata Borg, Arkiv. p. Zool. i. p. 572. Pl. 26, fig. 5 (1904) (Kamerun.).
„ *camerunesis* id. l. c. fig. 4 (Kamerun.).
„ *dimidiata* Dohrn. Stett. ent. Zeit. XXXVIII, p. 348 (1867).
„ *guineensis* id. l. c. (Neu Guinea).
„ *dilaticauda* Motsch. Bull. Soc. Moscou, XXXVI, pr. 3., p. 3, 1863 (Ceylon).

Chaetospania rodens Burr.

Deutsch-Ost-Afrika. Amani, 19. I. 05 (♀) III. 05 ♂, II. 06. und XII. 03 ♂ und ♀, schon bekannt vom Kilimandjaro.

Chaetospania sp.

Deutsch-Ost-Afrika. Amani, II. 06, ♀.

Ohne das Männchen ist dieses Weibchen nicht bestimmbar. Es handelt sich vielleicht um *Ch. ugandana* Borelli.

Opisthocosmia poecilocera Borg.

Deutsch-Ost-Afrika. Amani, III. 05, 1 ♂; 15. III. 05 und 12. XII. 04. Diese Exemplare sind alle einfarbig braun, und die Elytren sind nicht gefleckt. Ich glaube nichtsdestoweniger, dass sie mit den westafrikanischen gefleckten Varietäten identisch sind.

Ancistrogaster poecilocera Borg., Arkiv-Zool. i. p. 576 Pl. 26 fig. 8 1904. (Kamerun).

Opisthocosmia formosa Burr, Ann. Mag. N. H. (7) XVI, p. 492 (1905) (Kamerun).

Opisthocosmia poecilocera Burr, Deutsche ent. Zeit. p. 488 (1907) (Kamerun).

Elaunon erythrocephala (Oliv.).

Deutsch-Ost-Afrika. Amani, 19. I. 05 (♂)
Kilwa, an Baumwolle, VI. 04 ♂ ♀.

Durch ganz Afrika häufig.

Forficula imprevista sp. n.

E grege F. lucasi; colore pallido, abdomine fusco-castaneo; pronotum subregtangulare, subquadratum, postice subrotundatum; elytra pallida, fusco circumdata, alae abbreviatae; forcipis bracchia ♂ per duas partes longitudinis depressa ac dilatata; per hanc partem margine interno recto, crenulato, externo sensim excavato; dehinc fortiter attenuata, aream fere circularem includentia, inermia.

	♂		♀
Long. corp.	11.5 mm	11. —	11.5 mm
Long. forc.	5.	2.5	

Hellgelb; das Abdomen dunkel-rotbraun. Antenne hell, 12-gliedrig; Glied 4 beinahe so lang als Glied 3, das 5. Glied etwas länger. Kopf rot, glatt. Pronotum etwas breiter als lang, hinten gerade abgeschnitten; die Seiten parallelrandig, gelb. Elytren gelb, jederseits mit schmalen, dunklen Längsstreifen; Flügelschuppe nicht

vorspringend. Beine gelb. Körper dunkelrot, an der Basis schwärzlich; letztes Tergit ♂ breit, rechteckig, hinten schwarz; vorletztes Sternit ♂ abgerundet. Pygidium ♂ mit stumpfer Spitze.

Zangenarme ♂ von der Basis bis über die Mitte breit, flach, zusammenliegend, krenuliert, unbewehrt, von hier an dünner, stark gebogen, hellgelb, an den Seiten schwärzlich; beim ♀ gerade, einfach, unbewehrt.

Deutsch-Ost-Afrika. Langenburg, 30. XI. 99 (Fülleborn) 1 ♂, 3 ♀.

Diese Art ist mit *F. lucasi* verwandt. Sie hat ausserdem das Aussehen von einigen Exemplaren von *F. tomis*. Sie ist aber viel kleiner als die letztere, und nicht so kräftig. Die Färbung ist heller, besonders die des Kopfes und des Pronotum. Die Zangenarme des Männchens sind auch nicht so plötzlich verschmälert. Von *F lucasi* unterscheidet sie sich durch die geringere Grösse, abgekürzte Flügel, stärker gebogene Zangenarme des Männchens und durch ein weniger abgerundetes Pronotum; die Farbe der Elytren ist auch verschieden.

Es liegt nahe, diese Art mit *F. senegalensis* zu vermischen; die Färbung ist aber eine andere, die Zangenarme sind breiter und viel stärker gebogen.

Neue südamerikanische Papilionen.

Von Wilh. Niepelt, Zirlau i. Schlesien.

Mit 2 Abbildungen.

1. Papilio bachus belsazar subsp. nov., Fig. 1.

Fig. 1.

Aus Ecuador ging mir das ♂ einer sehr interessanten *bachus*-Form zu, die ich im folgenden näher beschreibe.

Das Stück stellt eine Uebgergangsform von *P. zagreus* Doubl. zu *P. bachus chrysomelus* Rothsch. u. Jord. vor.

Kopf, Thorax und Abdomen wie bei den genannten Arten. Oberseite der Vorderflügel ähnlich derjenigen von *P. bachus chrysomelus*, die fein schwarze Bestäubung der 3 Medianäste am proximalen Drittel verdickt, am hinteren und mittleren in Form einer Lanzenspitze, am vorderen Medianast stärker und gleichmässiger breit bis zur Mediana; der schwarze Zellquerfleck erreicht die Mediana. Apicalteil des Flügels breit schwarz, jedoch nahe dem Distalrande die Andeutung von 3 gelblichen Fleckchen.

Hinterflügel mit der Zeichnungsanlage wie bei *P. zagreus*, die schwarzen Flecke zwar vorherrschend, jedoch nicht in so ausgedehntem

Masse, wie es die Abbildung der Felderschen Type von *P. bachus* in der „Reise der Novara" II. 2, t. XIV, f. a zeigt, bei welcher nur die gelben Adern und ein schmales fleckartig angedeutetes Submarginalband vorhanden sind. Bei *P. belsazar* ist die Zelle, sowie die Teile zwischen Subcostalis und Vorderrand, anderseits zwischen Mediana und Hinterrand schwarz ausgefüllt, während die gelben Adern in breit orangefarbener Einfassung hervortreten. Die Median- und Radial-Zwischenräume tragen um die Zelle gruppierte schwarze Flecke, und diesen folgt distal ein gleichmässig orangegelbes Submarginalband, welches sich analwärts verjüngt. Der Flügelrand ist schwarz gesäumt und in dem Saume liegen gelbe Mondfleckchen wie bei *P. zagreus*.

Unterseite: Vorderflügel wie *P. bachus chrysomelus*, der schwarze Zellquerfleck bedeutend schwächer und nur bis in die Mitte der Zelle reichend. Die Verdickung an den Medianästen stark vereinzelt und matter gefärbt.

Hinterflügel gleichmässig rotbraun, die schwarzen Flecke wie oberseits, aber stark reduziert, breit braun umrahmt, fast wie bei *P. zagreus*, ebenso die schmale Distalrandbinde.

Dass diese neue Form, trotzdem in Ecuador viel und intensiv gesammelt wurde, noch keinen Entdecker fand, mag damit begründet sein, dass die Seitentäler des oberen Pastazza, wie mir Herr Dr. Ohaus mitteilte, von hohen Gebirgszügen eingeschlossen und dadurch die Arten eng lokalisiert sind.

1 ♂, Cusarci, Ecuador, 800 m, August 1907.

P. bachus ist aus Ecuador noch nicht gemeldet, während *P. zagreus* aus einigen Orten dieses Landes nennenswerte Unterschiede gegen die typische Form nach Rotschild-Jordan (Nov. Zool. XIII p. 624) nicht aufweisen soll. Dem allgemeinen Eindruck folgend, schliesse ich *belsazar* an *bachus* an, die Aehnlichkeit gewisser Zeichnungs-Anlagen mit *P. zagreus* andererseits lässt die spezifische Trennung dieser beiden „Arten" bedenklich erscheinen.

2. Papilio xynias xisuthrus subsp. nov. Fig. 2 (♀).

Auch diese Art ist neu für Ecuador, sonderbarer Weise erhielt ich das erste Stück in einem ♀, welches überhaupt noch unbekannt war. Ich beschrieb es in der „Societas entomologica" Jahrg. XVIII pag. 12—13. Ein Jahr später wurden mir 3 ♂♂ zugesandt, welche von 3 peruanischen Stücken, die mir vorliegen, wie folgt abweichen. Der grosse mattgrüne Hinterrandfleck der Vorderflügel ist in proximaler Richtung länger ausgedehnt und keilförmig. Die roten Analflecke der Hinterflügel bis auf einen grösseren roten Wischfleck am Hinterrande, der jedoch nicht die Grösse wie bei den Peru-

stücken erreicht, reduziert. Dieser Wisch verbreitert sich am hinteren Ende etwas und es bildet sich zwischen Submediana und dem hinteren Medianast das Rudiment des zweiten Fleckes typischer Stücke. Bei einem Exemplar erscheinen in den beiden folgenden Aderzwischenräumen einige zerstreute rote Atome. Die Unterseite des Hinterflügels wie bei der typischen Form, die Flecke sogar grösser.

Fig. 2.

Das ♀ ist gezeichnet wie der ♂, der blassgrüne Hinterrandfleck der Vorderflügel proximal noch etwas länger mit keilförmigem Abschluss ausgezogen (nicht distal wie irrtümlich in der Societ. entom. angegeben).

Die Hinterflügel nur mit einem sehr kleinen matt-roten Analfleck.

3 ♂♂ Zarayaquilio, Dezember 1907. }
1 ♀ Ob. Pastazza, Oktober 1906. } Ecuador.

Seltene und bisher unbekannte ♀♀ südamerikanischer Papilionen.

Von Wilh. Niepelt, Zirlau i. Schlesien.

Mit 1 Abbildung.

1. Papilio ascolius zalates Godm. u. Salv. ♀, Fig. 3.

Ein Pärchen dieser Art kaufte ich von E. A. Böttcher, Berlin, aus der Sammlung des Prof. Thieme zu hohem Preise und beschreibe

Fig. 3.

im nachfolgenden das meines Wissens noch unbekannte ♀. Leider fehlt es mir an Vergleichsmaterial um evtl. Unterschiede gegen andere ♀♀ der ascolius-Formen feststellen zu können.

Grösser als das ♂, alle Flügel voller gerundet, Abdomen oben breit rehbraun abgedeckt unten schmal ockerfarben.

Oberseite: Ein breiter Streif im hinteren Zellteil sowie 3 kleine Flecke distal von der Zelle, getrennt durch den hinteren und mittleren Medianast, sowie ein viereckiger Fleck nahe dem Hinterrand rotbraun letzterer distal gelb betupft. Alle anderen Flecke gelb auf schwarzem Grunde, und zwar in folgender Anordnung: Der schmale Zellquerfleck vorn schwarz durchbrochen, sodann bis zur Costalis fortgesetzt, aber von den Adern durchschnitten. Discalflecke sehr unregelmässig, die 3 vom Hinterrand aufsteigenden Flecke nicht, wie bei dem mir vorliegenden ♂, ziemlich gleich gross, sondern je um ein Drittel verkleinert. Die Fleckreihe setzt sich dann beinahe rechtwinklig gebrochen nach vorn fort, es liegen in den aufeinander folgenden Aderzwischenräumen: ein etwa rautenförmiger, ein langer dreieckiger (proximal der hinteren Discocellularis aufsitzend) und 2 kleinere unregelmässige Flecke. Dieser Reihe folgt distal eine zweite Fleckreihe, die hinten submarginal liegt und sich im Apicalfeld bogenförmig gegen den Vorderrand wendet. Die vorderen Flecke dieser Reihe sind etwa dreieckig von gleicher Mittelgrösse, daran schliessen sich nach hinten 5 kleinere, gleich grosse Submarginalflecke, von denen der letzte im Hinterwinkel in 2 kleinere Flecke geteilt ist.

Hinterflügel gesättigt rotbraun mit dem der Art eigentümlichen schwarzen Costalstreif. Die Distalrandbinde mit den gelben Monden schmaler als beim ♂.

Unterseite: Vorderflügel wie oben, alle gelben Flecke grösser und matter, die schwarze Grundfarbe im distalen Flügelteil mehr schwarzgrau. Hinterflügel gesättigt rotbraun wie beim ♂, im distalen Felde hinter dem schwarzen Costalstreif ein matter schwarzer Fleck. Binde am Distalrande wie beim ♂.

1 ♀, Vulkan Chiriqui, Panama.

2. Papilio trapeza R. u. J. ♀.

Kopf, Fühler, Abdomen schwarz, Nacken mit 2 schwachen gelblichen Seitenpunkten, Abdomen mit unterbrochener feiner gelblicher Seitenlinie. Oberseite aller Flügel schwarz, Apicalteil der Vorderflügel heller, schwächer beschuppt. Hinterflügel, vom Hinterrand ausgehend, mit 5 grossen, roten ultrazellularen Flecken in folgender Form und Anordnung: nächst dem Hinterrand liegt ein etwa quadratischer Fleck, ihm folgt ein länglich rechteckiger Fleck, der hinten auf gleicher Basis mit dem ersten steht, vorn etwas gegen die Zelle vorgeschoben ist; sodann ein ähnlich geformter, der vorn wieder etwas zurücktritt, sich hinten aber bedeutend gegen den Flügelrand vorschiebt; dann ein beiderseits etwas verkürzter länglich eirunder und schliesslich ein verkleinerter, nahezu viereckiger Fleck, kleiner als der erste.

Unterseite aller Flügel mehr braunschwarz, die Ultrazellflecke wie oben, jedoch weiss angestäubt.

Vorderrand das Vorderflügels distal stark gekrümmt, Apex abgerundet spitzwinklig, Distalrand fast gerade; Hinterflügel kürzer, mit kurzem Zackenschwanz, die Form der Vorderflügel augenfällig wuchtiger (breiter) als beim ♂.

1 ♀ Zarayaquilio, Ecuador.

3. Pap. harmodius xeniades Hew. ♀, forma (nov.) **jarbas.**

Bedeutend grösser als zwei mir vorliegende ♀♀ der Form *virginia* Kirby.

Kopf, Fühler, Thorax und Abdomen schwarz, letztes beiderseits mit einer seitlich-unteren gelben Punktreihe. Vorderflügel schwarzbraun, nach dem Apex zu heller, zwischen Medianast 2 und 3 in der Mitte ein grosser, gelbweisser Fleck, welcher über beide Aeste etwas hinausgeht, von diesen schwarz geschnitten wird und annähernd kreisförmig ist. Hinterflügel schwarz, vom Hinterrand ausgehend, mit 5 roten Ultrazellflecken, von welchen Fleck 2 und 3 nach vorn länger ausgezogen sind. Unterseite mit gleicher Zeichnung aber matter gefärbt. Die Wurzelflecke dunkelrot.

1 ♀ Zarayaquilio, Ecuador.

Zwei neue Formen der Gattung Heliconius.

Von Wilh. Niepelt, Zirlau i. Schlesien.

In der Societas entom. Jahrg. XXII pag. 42 beschrieb ich 2 aberrative Formen von *Hel. batesi plesseni* Riff. Seitdem erhielt ich weiteres interessantes Material von diesem schönen Helioconius mit 2 neuen abweichenden Formen. Auffallend ist die individuell-aberrative Veranlagung bei *plesseni*, welche sich in beständiger Wiederholung in bestimmten Grenzen bewegt, während *notabilis*, der mit *plesseni* zusammenfliegt und eine so grosse Aehnlichkeit mit diesem hat, nicht die geringste Neigung zu solchen Farbenverschiebungen zeigt, wie es mir das reichlich vorliegende Material beweist.

1. Hel. batesi plesseni forma **corona** m.

Der stark eingeschnürte Teil des urnenartigen Discalfleckes in der Zelle mehr braunrot, den weissen ausserhalb der Zelle liegenden Teil umgibt eine breite braunrote Umrandung die strahlenförmig zerstäubt in die schwarze Grundfarbe ausläuft und am hinteren Medianast entlang fast den Distalrand erreicht. Der weisse Apicalbindenfleck verlängert sich proximal zu braunroten Staub-Strahlen, welche fast den Discalfleck in der Zelle erreichen.

2 ♂♂ Canelos, Ecuador.

2. Hel. batesi plesseni forma **diadema** m.

Der Discalfleck in der Zelle intensiv karminrot, der ausserhalb der Zelle liegende Teil stark mit roten Schuppen bestreut, distal tiefer rot gerandet. Der weisse Apicalbindenfleck proximal, teilweise auch distal, an den Konturen nach innen rot gerandet.

2 ♂♂ 1 ♀ Canelos, Ecuador.

Es lassen sich neben der Hauptform *H. batesi plesseni* demnach fünf Formen wie folgt leicht unterscheiden:

1. Forma *pura* Niep. Flecke des Vorderflügels rein weiss oder nur mit Spuren von Rot.
2. Forma *adonis* Riff. Die Flecke des Vorderflügels weiss mit gelben Schuppen durchsetzt, der subapicale Fleck distal breit und scharf an der Kontur nach innen rot gerandet.

3. Forma *corona* Niep. Der discale Vorderflügel-Fleck in der Zelle braunrot, ausserhalb der Zelle von strahlenförmiger braunroter Bestäubung umgeben, Apicalbindenfleck proximal in braunroten Strahlen verlängert.
4. Forma *diadema* Niep. Discalfleck des Vorderflügels in der Zelle intensiv karminrot, der Teil ausserhalb der Zelle stark mit roten Schuppen bestreut, Apicalbindenfleck proximal an der Kontur nach innen rot gerandet.
5. Forma *rubicunda* Niep. Die Flecke des Vorderflügels alle stark mit roten Schuppen bestreut, bei extremen Stücken intensiv karminrot.

Nachtrag.

Von H. Stichel.

Durch Kaye, Trans. Entom. Soc. London 1907 p. XIV—XVI, ist ermittelt, dass *Heliconius batesi* Riffarth der richtige *H. xenoclea* Hew. ist. Riffarth hat angenommen, dass *H. xenoclea* zur Gruppe II der Gattung Heliconius (Sectio Opisorhypari Stich. u. Riff.) gehört und der Parallel-Species mit ähnlichem Habitus aber mit den morphologischen Kennzeichen der Gruppe I (Sectio Opisogymni Stich. u. Riff.) den Namen *H. batesi* beigelegt. Nunmehr müssen wir *H. batesi* wieder fallen lassen, an seine Stelle rückt *xenoclea* Hew. und für die Parallel-Species der Gruppe II wurde ein Name frei, für den Kaye *H. microclea* eingeführt hat. *Plesseni* Riff. und seine Nebenformen tragen die morphologischen Charaktere der Gruppe I, müssen also nunmehr zu *H. xenoclea* (Typus unbekannter Herkunft) gestellt werden. Wenn man nun dem nomenklatorischen Typus dieser Kollektivart als Heimat Peru anweist, wo diese Form ja gemein ist, so repräsentiert *plesseni* eine Sonderrasse von Ecuador in Range einer nebengeordneten Subspecies und es ergiebt sich folgende Synonymie für die bisher benannten Formen der beiden Parallel-Arten:

Sectio **Opisogymni** Stich. u. Riff.

Cohors **Melpomeneformes**

Heliconius xenoclea (Hew.) Kaye.

a. *H. xenoclea xenoclea* (Hew.) — Peru; ? Ecuador.
= *H. batesi* Riff., Stich. u. Riff. (Tierreich v. 22), Stich. (Gener. Ins. 37).

mit:

Forma *confluens* Lathy, Proc. Zool. Soc 1906 p. 453.
„ *superba* Lathy, l. c.

b. *H. xenoclea plesseni* (Riff.) Niepelt. — Ecuador.
Anmerkung. Riffarth hat diese Unterart einfach „*Plesseni*“ genannt (D. Ent. Z. 1907 p. 33). Der Name

ist in dieser Form ungiltig, wurde aber durch Niepelt gelegentlich der Beschreibung einiger Nebenformen (Soc. ent. XII, 1907, p. 42) in regelrechter (trinominaler) Form angewendet und hat damit Giltigkeit erlangt.

Hier würden dann die von Niepelt in vorstehendem Artikel bereits genannten Nebenformen anzuschliessen sein, deren Beschreibung teilweise (Riffarth) in D. Ent. Z. 1907 p. 507 erfolgt ist.

Sectio **Opisorhypari** Stich. u. Riff.

Cohors **Eratoformes**

Heliconius microclea Kaye

a. *H. microclea microclea* Kaye. — Peru; ? Ecuador.
= *H. xenoclea* Riff.; *H. xenoclea xenoclea* Stich. u Riff. (Tierreich v. 22), Stich. (Gen. Ins. 37).

b. *H. microclea notabilis* Salv. u. Godm. — Ecuador.
= *H. xenoclea notabilis* Riff., Stich. u. Riff., Stich. l. c.

Schliesslich kann ich nicht umhin, wegen der Anreihung der kürzlich beschriebenen Formen: *iris*, *niepelti* (Riff. D. Ent. Z. 1907 p. 506) und *isolda*, *rubripicta*, *adonides*, *gisela* (Niep. l. c. 1908 p. 505) an *H. melpomene aglaope* meine Bedenken zu äussern. Wenn hier nicht die Zustandsformen einer besonderen Kollektivart vorliegen, so handelt es sich eben um weitere Formen von *H. xenoclea plesseni* mit roter Basalfärbung des Vorderflügels und (z. Teil) mit Strahlenbildung im Hinterflügel, eine Erscheinung, wie sie bei anderen Unterarten von *H. melpomene*, deren nomenklatorischer Typus einfarbige Hinterflügel und keine rote Wurzelbestäubung des Vorderflügels aufweist, in ganz analoger Weise auftritt, und die gleichsam als sekundärer Charakter der Entwickelungsrichtung anzusehen ist.

Ebenso würde ich *beata*, eine Form, welche Riffarth (D. Ent. Z. 1907, p. 512) an *H. erato estrella* angeschlossen hat, nicht dort sondern an *H. microclea notabilis* anreihen.

Oder aber, man müsste in beiden Fällen die Variationsfähigkeit der beiden Kollektivbegriffe *H. melpomone* bezw. *erato* noch erweitern und bis auf *xenoclea* bezw. *microclea* ausdehnen, die dann ihre Selbständigkeit als gute Arten einbüssen würden. Dies Verfahren scheint mir aber doch etwas zu weit zu gehen.

Einiges über die Zucht von Attacus (Rothschildia Grote) jorulla Westw.

Von G. Laisiepen, Solingen.

Im vorigen Sommer erhielt ich aus Süddeutschland 3 Dtzd. Eier von oben genanntem Spinner. Als Futterpflanzen waren angegeben: Eiche und Gartenkirsche.

Aus den Eiern, die Anfangs Juli eintrafen, schlüpften nach reichlich 4 Tagen die Räupchen, jedoch nahmen dieselben zu meinem Leidwesen ausser einem einzigen, welches Eiche wählte, keine der genannten Futterpflanzen an. Da die Aufzucht der einzelnen Raupe mir zu mühevoll gewesen wäre, ich auch nicht gern die anderen eingehen liess (es waren noch 35 Stück, da alle Eier schlüpften), so versuchte ich, die Raupen an anderem Futter zum Fressen zu bewegen, und gab als erstes Götterbaum (Ailanthus glandulosa).

Die Raupen befanden sich in einem kleinen Gazekasten im Zimmer, so dass ich selbige stets beobachten konnte. Am zweiten Morgen nach dem Schlüpfen nahm ich zu meiner Freude wahr, dass die Tiere das Futter, nämlich besagten Götterbaum, benagten. Nunmehr beschloss ich, die Raupen im Freien in einem geräumigem Gazezylinder auf der lebenden Futterpflanze weiter zu ziehen und brachte sie zu diesem Behufe an demselben Tage auf einen in meinem Garten stehenden Götterbaum. Zwei Tage später, wenn ich nicht irre in der Nacht vom 19. zum 20. Juli, trat hier stellenweise ein ziemlich starker Reif ein, infolgedessen von 35 eingebundenen Raupen 24 zu Grunde gingen (ein Stück war bei dem Aufbinden verloren gegangen). Zwar hatte der Reif die Raupen nicht direkt getötet, dieselben waren vielmehr infolge der niedrigen Temperatur so erstarrt, dass sie ausserstande waren, sich an den Blättern der Futterpflanze zu halten, abfielen und verhungerten. Auch einige der Räupchen, die ich im Zimmer wieder erwärmen wollte, erlangten ihre Munterkeit nicht wieder, waren den ganzen Tag über nicht imstande, sich mit den Beinen am Futter festzuhalten und starben bis zum nächsten Morgen. Um die übrig gebliebenen 11 Stück kümmerte ich mich nun weiter nicht, da sie Futter in Fülle besassen. Nach etwa 4 Wochen (bei fortwährend kaltem und regnerischem Wetter) sah ich einmal nach

und fand noch alle 11 Raupen lebend, scheinbar unmittelbar nach der zweiten Häutung. Die Räupchen, die nach dem Schlüpfen aus dem Ei grosse Aehnlichkeit mit jungen Räupchen von *Att. orizaba* Westw. besassen, waren nunmehr tief-schwarz und mit goldgelben Warzen bedeckt. Da die Witterungsaussichten immer noch schlechte waren, nahm ich die Raupen wieder ins Zimmer, um dort in wärmerer Temperatur die Zucht fortzusetzen.

In einem recht grossen Einmacheglas brachte ich alle 11 Stück mit einem frischen Zweig Götterbaum unter. Bei täglicher Erneuerung des Futters sowie peinlichster Sauberkeit, entwickelten sich die Tiere zusehends und häuteten sich nach 8 Tagen. Bei dieser Häutung verwandelte sich die schwarze Grundfarbe in ein schönes Gelbgrün, die vorher goldgelben Warzen waren blaurot geworden. An den Seiten traten blau und weisse Schrägstreifen auf, ähnlich wie bei *ligustri*-Raupen, jedoch standen die Streifen in den Ringeinschnitten bezw. schräg über denselben und auch etwas steiler als bei *ligustri*.

Nach abermals 8 Tagen, während welchen Zeitraumes die Raupen nicht sehr viel grösser geworden waren, (Grösse: 30—35 mm) häuteten sie sich zum letzten Male. Das Aussehen der Raupen erlitt bei dieser Häutung nochmals eine bedeutende Veränderung: die Warzen verschwanden jetzt völlig, die Grundfarbe war grün, genau wie die Blattunterseite der Futterpflanze, Schrägstreifen wie vorher, die Raupen waren vollkommen glatt geworden. Nach weiteren 14 Tagen, während welcher sie sich zu prächtigen Riesenexemplaren entwickelten und in Grösse wie Form sehr an erwachsene *orizaba*-Raupen erinnerten, begannen 8 Stück mit der Verpuppung und ergaben recht kräftige Puppen. Der Cocon wird, wie von *orizaba*, zwischen Blättern oder Zweigen der Futterpflanze angelegt, nachdem vorher der Blattstiel oder Zweig, an welchem die Befestigung stattfindet, auf einige Centimeter umsponnen ist. Die Cocons waren nicht ganz so gross, aber regelmässiger geformt als solche von *orizaba*, diesem aber in Farbe und Gestalt ziemlich entsprechend. Die übrigen 3 Raupen waren nach dem Einbringen ins warme Zimmer nicht mehr gewachsen und gingen zu der Zeit, während welcher sich die andern verpuppten, ein, ohne mehr als einige Millimeter grösser geworden zu sein. Der Grund ist mir nicht recht erklärlich, da sie recht gut frassen.

Vielleicht giebt meine Mitteilung Anlass zu weiteren Zuchtversuchen dieser Saturniide mit *Dianth. glandulosa*.

Epinephele jurtina L. ab. semialba Brd.

Von L. v. Aigner-Abafi. (Budapest).

In der Entomologischen Zeitschrift vom 18. Januar 1908 (XXI. Jahrg. p. 38) berichtet F. H. Meuth in Graz, dass er Anfang August 1907 ein ♀ von *E. jurtina* L. gefangen habe, dessen einer Vorderflügel albinotisch verfärbt ist. Ich verweise diesbezüglich auf Rühl, Grossschmetterlinge S. 602, wo es heisst: „*Ab. semialba* Bruand. Unter diesen Namen kann man die bei *janira* (*jurtina*) nicht gerade selten vorkommenden albinistischen Formen zusammenfassen. Nur selten sind dieselben ganz weiss (Esper bildet ein solches Exemplar ab. A.), denn meist tritt das Weiss mehr oder weniger stark fleckenartig auf, bald regelmässig, bald unregelmässig." (Folgt Angabe der Fundorte).

Diese Form ist in Ungarn keine besondere Seltenheit; in meiner Sammlung stecken 29 Exemplare aus verschiedenen Gegenden des Landes. Zwei Exemplare sind fast ganz weiss, bloss gegen die Wurzel bräunlich, mit stark ausgeprägten Duftflecken; ein Exemplar ist mehr bräunlich abgeblasst, bei manchen sind auf allen 4 Flügeln unregelmässige grosse weisse Flecke, bei den weissen aber erstreckt sich die Verfärbung bloss auf die Vorder- oder Hinterflügel oder auf einen der Flügel. Ein Exemplar mit fast ganz regelmässigem Fleck auf jedem Flügel ist in Rovartani Lapok I. 1884. p. 185, abgebildet.

Bei mehreren der erwähnten Exemplare, die ich aus der Provinz erhalten, ist das Datum nicht angegeben, einzelne Exemplare habe ich im Juni (16. 27.) und Juli (15.), die weissen aber Mitte August (15. 17.) allerdings verspätet, d. i. teilweise schon stark verflogen, bei Budapest auf einer Wiese gefangen, die im Sommer häufig temporären, rasch abfliessenden Ueberschwemmungen ausgesetzt ist.

Ich glaube somit annehmen zu dürfen, dass O. Habich im Recht ist, wenn er voraussetzt, dass die Entstehung von derlei albinotischen Erscheinungen durch zu grosse Feuchtigkeit verursacht wird, welche auf die Puppe einwirkt, wogegen Dr. M. Standfuss vermutet, dass dies auf das Eintrocknen der Puppen zurückzuführen sei.

[1]) Jahresbericht d. Wiener Ent. Ver. 1896. VII. p. 29.

Dieser Meinung habe ich auch schon früher Ausdruck verliehen: „Der partielle Albinismus wird wahrscheinlich durch grosse, die Puppe unerwartet treffende Feuchtigkeit verursacht". [1])

Auch Standfuss schreibt die Ursache des partiellen Albinismus der übergrossen Feuchtigkeit zu, bemerkt aber trotzdem, dass Puppen von *E. janira (jurtina)*, die an heissen Lehnen hängen, albinotische Formen ergeben. [2])

Hierzu bemerkt die Redaktionsnote, dass „bei der eigentümlichen beschränkten Ausbreitung des Albinismus die Möglichkeit ins Auge zu fassen sei, dass es sich um sogenannte Blutung der Flügel oder um den Erguss eines ätzenden Sekrets aus dem Körper während des Ausschlüpfens handelt, dessen Wirkung auf einen bestimmten Flügelteil beschränkt bleibt".

Dieser Auffassung kann ich nicht beitreten; dem widersprechen die durchaus albinotischen, d. i. ganz weissen Exemplare, sowie die grosse Zahl (ca. 20) der gleichzeitig, Mitte August, erbeuteten Exemplare; denn die Blutung könnte meiner Ansicht nach doch nur in ganz vereinzelten Fällen auftreten, keinesfalls aber so massenhaft, wie in dem erwähnten Falle.

Anmerkung der Redaktion. Nach Drucklegung dieses Artikels geht uns Rovartani Lapok XV Heft 5—6 zu, in welchem der Herr Verfasser den gleichen Stoff in anscheinend übereinstimmender Weise behandelt. Wenn es auch grundsätzlich vermieden wird, anderen Ortes erschienene Artikel in vorliegender Zeitschrift nachzudrucken, so liess sich dies aus obigem Grunde hier nicht rückgängig machen, aber es erscheint deswegen weniger bedenklich, weil jener Original-Artikel in ungarischer Sprache geschrieben ist und daher den meisten Entomologen unverständlich sein wird.

---

[1]) Rovartani Lapok 1899. VI p. 14.

[2]) Handbuch d. p. Grossschmetterlinge 2. Aufl. 1896.

Beobachtungen an Ameisen.

Von Prof. B. Wanach, Potsdam.

Camponotus ligniperda Latr. Im Sommer 1907 fand ich am Rande einer Schonung bei Trassenmoor auf der Insel Usedom ein, wie es schien, rein miniertes Erdnest dieser Art, die sonst meist in Kiefernstämmen haust; einige unter einer Moosschicht angelegte flache Gänge führten zu in die Tiefe gehenden Löchern. Möglich ist es ja, dass die Gänge etwa zu alten nicht ausgerodeten Wurzelstöcken führten, doch konnte ich keinen positiven Anhalt dafür erlangen. Auffällig war die Feigheit dieser grossen, mit ihren mächtigen Mandibeln sehr wehrhaft aussehenden Tiere; wo ich sie auch fand, ergriffen sie stets schleunigst die Flucht, ohne jemals eine Verteidigungsstellung einzunehmen, wie die meisten *Formica*-Arten. Gleich bei der ersten Bekanntschaft mit den Tieren fiel mir auf, dass die kleinen ☿☿ verhältnismässig viel kleinere Köpfe haben als die grossen; ob man aber letztere als Soldaten bezeichnen darf, wie es neuerdings Emery tut (Deutsche Entom. Zeitschr. 1908 S. 182 ff), erscheint mir einer Diskussion wert. Bei *Pheidole* und *Colobopsis* sind ☿☿ und ♀♀ streng getrennte Formen ohne Uebergänge, die sich auch biologisch verschieden verhalten; grossköpfige Arbeiter, wie sie besonders auch bei der Gattung *Atta* vorkommen, sind aber nach Mayr (Die europäischen Formiciden, S. 9) „durchaus nicht als Soldaten anzusehen, da man, wenn eine grössere Anzahl Individuen in einem Bau angetroffen wird, leicht die Uebergänge von denjenigen Individuen, welche ganz kleine Köpfe haben, bis zu jenen verfolgen kann, welche riesige Köpfe besitzen, wobei auch die Körpergrösse eine bedeutendere ist, während dies bei *Pheidole* niemals stattfindet". Solche Uebergänge sind auch bei *Camponotus* vorhanden; wahrscheinlich haben wir ja bei dieser Gattung den Beginn einer Differenzierung in ☿☿ und ♀♀ vor uns, aber solange sich zwischen beiden keine Grenze ziehen lässt, weder morphologisch noch biologisch, scheint mir das von Mayr befolgte Prinzip, nur bei vollendeter Differenzierung von Soldaten zu reden, zweckmässiger.

Formica sanguinea Latr. Ebenfalls bei Trassenmoor fand ich in einer Schonung ein reich besetztes Nest dieser Art in einem morschen Kiefernstumpf ganz ohne Haufenbildung; kleinere Nester,

meist mit Haufenbildung, waren zahlreich in der Umgebung verstreut und meist sklavenlos, während im Hauptnest eine Menge *fusca*-☿☿ als Sklaven und tapfere Verteidiger vorhanden waren; auffällig war nämlich, dass letztere viel lebhafter zum Angriff übergingen als die Herren, die im Vergleich mit *F. rufa* einen geradezu feigen Eindruck machten. Am 28. Juli bemerkte ich ein noch sehr blasses ☿, am 30. drang ich tiefer in den Baumstumpf ein und erbeutete zahlreiche Geschlechtstiere; die näher an der Oberfläche sich aufhaltenden ☿☿ waren noch nicht ganz ausgefärbt (die später roten Teile waren ± rötlich bernsteinfarben), unter den erst tief im Innern gefundenen noch zahlreicheren ♂♂ dagegen sah ich kein einziges unausgefärbtes Stück. In grosser Menge befanden sich in dem Nest alle Entwicklungsstadien von *Leptura rubra* L., Larven verschiedenster Grösse, Puppen und Imagines in allen Ausfärbungsschattierungen. Offenbar hatten die Ameisen sie durchaus nicht belästigt, bei der Zerstörung des Nestes aber fielen sie über die Böcke her, als ob sie ihnen die Störung zuschrieben; sie bissen sich so energisch an den Fühlern und Beinen fest, dass sie selbst nach dem Tode im Cyankaliumglase daran hängen blieben. An einem *L. rubra*-♂, das ich für die Sammlung präpariert habe, hängen an einem Bein zwei *sanguinea*-☿☿, wovon der eine das Käferbein gepackt hält, der andere aber einen Fühler seines Kameraden! Merkwürdigerweise wurden nur die Käfer, und zwar auch die ganz blassen, eben aus der Puppe geschlüpften angefallen, nicht aber die Larven und Puppen, obwohl auch diese sich bei der Blosslegung lebhaft bewegten. — Bei Potsdam habe ich *F. sanguinea* noch nicht gefunden.

Formica rufa L. Im westlichen Teil der Insel Usedom herrscht die typische Form mit nur kleinem dunklem Fleck auf dem Prothorax vor, in der Umgebung Potsdams ist dieser Fleck meist grösser, so dass ich die hiesigen Tiere grösstenteils zur Zwischenform *F. rufo-pratensis* Forel zu rechnen geneigt bin. Die für *F. pratensis* de Geer typische Behaarung der Augen habe ich bisher nur bei je einem Potsdamer Exemplar und einem von Usedom feststellen können, die ich beide mit nacktäugigen Tieren zusammen gefangen habe. Bei Trassenmoor fand ich merkwürdigerweise auch einen Kiefernstumpf ohne jede Haufenbildung, unter der Rinde bewohnt von *Lasius niger*, im Innern von *F. rufa*, die ich wegen dieser Lebensweise zuerst fälschlich für *F. sanguinea* hielt; unter den ca. 30 mitgenommenen Tieren erwies sich aber kein einziges als *F. sanguinea*, so dass die Annahme, es sei ein Nest dieser Art mit *F. rufa* als Sklaven, sehr unwahrscheinlich ist. Die beiden Bewohner des Stumpfes lebten augenscheinlich in bestem Einvernehmen, fielen aber,

als ich zum Zweck der Untersuchung Teile der Nester blosslegte, über einander her, wie in dem oben geschilderten Fall *F. sanguinea* über die Böcke. Zu meinem Erstaunen war *Lasius niger* auf der ganzen Linie siegreich und *F. rufa* ergriff, soweit es gelang, die Flucht; viele Tiere aber blieben, an Fühlern und Beinen von den *Lasius* gepackt, liegen und konnten sich nicht fortbewegen.

Eine merkwürdige von *F. rufa* gebaute Strasse hatte ich schon im August 1906 bei Carlshagen (Usedom) im Jagen 122 nahe dem Strande gefunden; von einem in hohem Grase angelegten Haufennest aus wanderten die Tiere zunächst ca. 4 Meter weit ohne sichtbare Strasse durch das Gras, dann folgte ein 4 Meter langer Knüppeldamm, errichtet aus ca. 5 cm langen und 2—3 mm dicken Kiefernzweigstücken, die oben regellos durcheinander lagen, unten ziemlich deutlich dachziegelartig geschichtet und in der Richtung der Strasse hingelegt waren. Dieser Bau war ca. 5 cm tief und überbrückte eine sehr feuchte Moosschicht. Weiter verfolgten die Ameisen ein Stück eines Fusspfades und zogen dann über trocknes Moos zu einer ca. 50 Meter vom Nest entfernten Kiefer, an deren Stamm sie aufstiegen. Den Zweck dieser Wanderung konnte ich nicht feststellen; mehrere Tage nacheinander fand ich stets die ganze Strasse dicht belebt, aber die vom Stamm herabkommenden Ameisen trugen nichts, und auch das Abdomen war nicht merklich voller als bei den aufsteigenden. Im Juli 1907 war das überbrückte Moospolster trockner als im Jahre vorher, obwohl sonst in diesem regenreichen Sommer die ganze Gegend viel feuchter war als im Vorjahre; der Knüppeldamm bestand noch immer und wurde zwar etwas schwächer als 1906, aber doch viel mehr als die übrige Umgebung des Nestes begangen; eine Lücke aber, die ich hineinriss, wurde nicht ausgefüllt, sondern nur geebnet, während ein solcher Eingriff 1906 sofortige durchgreifende Reparatur zur Folge gehabt hatte, die in wenigen Tagen vollendet war.

Einen originellen Nistplatz hat sich *F. rufa* auf dem Gebiet der Potsdamer Observatorien ausgesucht; in einem seit einigen Jahren unbenutzt stehenden hölzernen Beobachtungshäuschen haben die Tiere in einer Ecke einen reichlich 80 cm hohen Haufen errichtet, der im Winter nicht niedergerissen wurde, wie das hier sonst im Freien ausnahmslos geschieht; nur grosse, vermutlich von Spechten herrührende Löcher hatten das Aussehen des Haufens ein wenig verändert. Im August, als ich dieses Nest entdeckte, erfuhr ich, dass die Kolonie 7 Wochen vorher infolge wiederholter Störung aus ihrem ursprünglichen Nest im Walde hierher übergesiedelt war. Schon am 7. Mai d. J. bemerkte ich an diesem Nest einige ♀♀,

am 9. Mai vormittags bedeckten sie in dichtem Gewimmel den ganzen Dachfirst; einige erhoben sich zum Fluge, fielen aber meist in nächster Nähe nieder. Nach einem kurzen Gewitter fand ich nachmittags kein ♀ mehr, ebensowenig an den folgenden Tagen, und auch keine ♂♂, die vielleicht schon vor dem 7. Mai ausgeflogen sein mögen. *Form. rufibarbis* dient in grosser Anzahl (ca. 20—30%) als Sklave in diesem Nest; in anderen mag sie auch zuweilen vorkommen und von mir bisher wegen ihrer Aehnlichkeit mit kleinen Exemplaren von *rufa* übersehen sein, doch habe ich sie in letzter Zeit nur noch in einem anderen Nest gefunden, während die meisten sklavenlos zu sein scheinen. Vermutlich infolge der geschützten Lage zeichnet sich das besprochene Nest nicht nur durch die abnorme Ueberwinterung und das frühe Erscheinen der ♀♀ aus (in einem Nest im Walde fand ich eine Woche später nur Puppen von Geschlechstieren), sondern auch durch eine reiche Einwohnerschaft an Gästen; im Hauptnest in dem Häuschen fand ich zwar nichts, nur eine offenbar eben hervorgekrochene *Clytra quadripunctata* L. sass daneben auf einer Wandkonsole; in dem aussen an den Bretterwänden haldenförmig angeschütteten Nestmaterial aber erbeutete ich im Laufe der zweiten Maiwoche eine unvergleichlich grössere Menge von Gästen, als in allen übrigen bisher von mir untersuchten *rufa*-Nestern zusammen: *Emphylus glaber* Gyll., *Monotoma angusticollis* Gyll., *Myrmetes piceus* Payk., *Dendrophilus pygmaeus* L. (40 Stück in 2 Nachmittagen), *Leptacinus formicetorum* Märk., *Xantholinus linearis* Ol. und eine Menge anderer kleiner Staphyliniden, die meist zur Gattung *Atheta*-Thoms. zu gehören scheinen, und endlich auch zwei 3 mm lange graubraune Aphiden, bis auf die Farbe ähnlich den in *Lasius*-Nestern gemeinen gelben Wurzelaphiden.

Im Walde fand ich am 31. Mai an dem dicken Wurzelausläufer einer starken Kiefer ein anscheinend rein miniertes Nest (ohne Spur von Haufenbildung) von *F. rufa* und *fusca*; erstere Art war etwa doppelt so zahlreich, doch mag sie trotzdem vielleicht als Sklave der *fusca* dienen, oder aber es handelt sich um den Beginn der Anlage eines normalen Nestes von *F. rufa*.

Formica fusca L. kommt hier meist unvermischt in Erdnestern vor, zuweilen aber finden sich darunter vereinzelte Exemplare von *F. cinerea* Mayr, die sich ausser dem viel stärkeren Seidenglanz durch die am Rande reichlich mit kräftigen Börstchen besetzte Schuppe unterscheidet. Nur ein einziges von *F. cinerea* allein bewohntes Nest fand ich bisher, und zwar ein Erdnest unter einem grossen flachen Stein am Rande einer jungen Kiefernschonung.

F. rufibarbis F. habe ich, abgesehen von den Fällen, wo sie als Sklave dient, stets unvermischt (d. h. ohne *fusca* oder *cinerea*) angetroffen, meist in Erdnestern an Graswurzeln.

In sumpfigem Waldgebiet bei Carlshagen (Usedom) bewohnte ein Volk von *F. fusca* und eins von *Myrmica levinodis* Nyl. einen morschen Baumstumpf, einen andern *F. fusca* mit Arbeitern und Geschlechtstieren von *Lasius niger* L.; in beiden Fällen waren die Nester nicht deutlich getrennt. Zwar hielt sich das eine Volk mehr auf der einen, das andere auf der anderen Seite auf, aber dazwischen wimmelten beide friedlich durcheinander, und die unter der Rinde ausgenagten Gänge beider Nester gingen unmittelbar in einander über, so dass ich eine Grenze nicht feststellen konnte.

Lasius fuliginosus Latr. Beide Geschlechter erscheinen stets gleichzeitig in demselben Nest, die ♀♀ meist in der Ueberzahl; nur am 30. Juni fand ich an einer Birke zahlreiche ♂♂ und nur wenige ♀♀.

Lasius niger L. ist auch im Potsdamer Gebiet viel gemeiner als *L. alienus* Först.; von dieser Rasse fand ich nur einmal ein Nest mit Geschlechtstieren.

Lasius umbratus Nyl. bewohnt hier fast stets Erdnester unter Steinen, Blech- oder Kartonstücken und dgl. Im Walde südlich von Potsdam, an einer ungemein dicht von Nestern dieser Art, sowie von *Myrmica scabrinodis* und *Tetramorium caespitum* besiedelten Stelle (Kunersdorfer Forst, Jagen 25 und 26) fand ich unter einem Stein von ca. 15 cm Durchmesser *L. umbratus* und *Myrm. scabrinodis* friedlich beisammen; sie flüchteten alle durcheinander in die Minengänge, schienen also das Nest gemeinschaftlich zu bewohnen. Ein Volk von *L. umbratus*, das einen vermoderten Baumstumpf am Rande eines Sumpfes bewohnte, zeichnete sich durch eine so tief ausgerandete Schuppe aus, dass ich anfangs vermutete, *L. bicornis* Först. erbeutet zu haben; vielleicht darf man diese Tiere als Uebergangsform ansprechen.

Lasius flavus F. Unter einer in hohem Grase erbauten, reichlich 20 cm hohen Erdkuppe am Moosfenn bei Potsdam erbeutete ich am 1. Sept. 1907 auch Geschlechtstiere. Aufgefallen ist mir, dass ich noch in keinem Nest Arbeiter von sehr verschiedener Grösse zusammen gefunden habe; entweder waren alle sehr klein (kaum 2 mm) oder unter 4 mm langen nur wenige von immerhin mindestens 3 mm Länge.

Ponera contracta Latr. Ein ♀ dieser von mir bisher noch nicht gefundenen Art flog am 6. August 5 Uhr nachmittags auf meinen Arbeitstisch.

Strongylognathus testaceus Schenck. Als ich eben begonnen hatte, etwas eingehender auf die Ameisen zu achten, brachte ich am 15. Aug. 1906 von einem Tetramoriumnest in der Nähe des Moosfenns bei Potsdam ein halbes Hundert ☿☿ und ein Dutzend Puppen nach Hause. Bei der Bestimmung fand ich darunter 2 ☿☿ und 3 Puppen von *Strongylognathus;* die Puppen sind leicht durch die schon vollkommen ausgebildete Form der Mandibeln zu unterscheiden. Nachher habe ich wiederholt, zum Teil gemeinsam mit Dr. Ludwig, die Umgebung jenes Platzes abgesucht, ohne dass es uns gelungen wäre, wieder einen *Strongylognathus* zu finden.

Tetramorium caespitum L. scheint zuweilen, wie *Lasius flavus* etc., Wurzelaphiden zu züchten; besonders zahlreich fand ich solche in einem Tetramoriumnest in nächster Nähe des eben erwähnten Fundorts von *Strongylognathus.* Geschlechtstiere fand ich öfters im Juli und August, und zwar stets beide Geschlechter gleichzeitig. In dem schon oben erwähnten Jagen 25 waren am 17. Mai in den reinen Erdnestern meist ausschliesslich die grossen Larven der Geschlechtstiere zu finden, ☿☿-Larven fast nur in den kleinen, unter Steinen angelegten Nestern. Daselbst lag auch ein morsches Kiefernstämmchen, unter dessen Rinde der grösste Teil der Bewohner des darunter liegenden Erdnestes sich aufhielt; auch zahlreiche ☿☿-Larven lagen unter der Rinde und in den vermutlich von Käferlarven herrührenden Löchern im Holz.

Leptothorax acervorum F. habe ich ziemlich selten erbeutet, meist einzelne ☿☿ beim Abstreifen von Gras. Am 3. Mai fand ich ein Nest mit ♀ und einigen Dutzend ☿☿ unter der Rinde eines Kiefernscheits auf einem anscheinend schon einige Monate alten Holzstapel, ein anderes am 21. Juni unter Rinde von Birkenstapelholz, und am 22. Juli eins in einem morschen, von Rinde völlig entblössten kleinen Baumstumpf, mit zahlreichen ♂♂, die beim Aufdecken des Nestes auffällig schnell fortflogen, so dass ich nur mit Mühe einige erbeuten konnte; ☿☿ waren ausserordentlich spärlich zu sehen, nicht mehr als 2 gleichzeitig beschäftigten sich mit Bergung der Larven, deren grösster Teil von *Myrm. ruginodis* geraubt wurde. Auch von *L. muscorum* Nyl. fand ich ein Nest mit ♀ unter der Rinde eines vermoderten Erlenstumpfes; sonst habe ich diese Rasse nicht weiter angetroffen.

Leptothorax tuberum F. ist hier noch weniger häufig, als vorige Art; ein Nest der Form *nylanderi* Först. fand ich am 3. Mai in einem morschen Aststück im feuchten Ufersande des Liepnitzsees, darunter auch ein ♀. Ferner erbeutete ich mit dem Streifnetz am 17. Mai ein ♀, das ich nach Schmiedeknechts „Hymenopteren

Mitteleuropas" zunächst als *lutea* Forel bestimmte; da diese Form aber in der südlichen Schweiz und in Südfrankreich heimisch sein soll, vermute ich, dass es sich um ein abnormes Exemplar der Form *corticalis* Schenck. handelt: das Mesonotum ist kräftig längsgestreift, die Färbung dunkelbraun, nur die Fühler, Mandibeln, Beine (auch die Schenkel), die letzten Hinterleibssegmente und die Seitenränder des ersten sind rötlich gelb; die Behaarung hellgelb glänzend.

Myrmica rubra L. Zwei schöne Beispiele für die Zusammengehörigkeit der Rassen *levinodis* Nyl. und *ruginodis* Nyl. habe ich aus Carlshagen; aus einem Nest habe ich vom 22. Juli 1907 einen ☿, der unzweifelhaft zu *levinodis* gehört, während die übrigen teils die ausgesprochene Skulptur von *ruginodis* zeigen, teils Uebergangsformen darstellen. In einem anderen Nest fand ich am 7. August 1907 ein *ruginodis*-♂ und zwei *levinodis*-♀♀, sowie ☿☿ beider Formen nebst Uebergängen.

Am 19. April fand ich bei Potsdam ein noch ganz mit Rinde bedecktes, innen aber sehr stark, vermutlich von Käferlarven, zerfressenes Stück eines Birkenastes, ca. 20 cm lang und $3^1/_2$ cm dick, in feuchtem abgefallenem Laub, bewohnt von einer ungemein volkreichen Kolonie (ca. 2000) von *M. r. ruginodis*. Die ☿☿ (♀♀ fand ich nicht; vielleicht setzte sich das Nest noch in der Erde fort) waren dicht zusammengedrängt nicht nur unter der Rinde, sondern auch in den ausgefressenen Gängen und Kammern im Holz; sie waren bei dem kalten Regenwetter sehr träge, schleppten aber doch die freigedeckten Larven (Puppen gab es noch nicht) ins Innere. Ich nahm den Ast mit nach Hause, setzte ihn in eine Porzellanschale und diese in eine grössere, mit Wasser gefüllte Schale, um das Nest zu beobachten. Im warmen Zimmer blieben die Tiere auffällig träge, kamen fast nur zum Vorschein, wenn ich sie störte, und verkrochen sich sonst stets ins Innere; einige freilich liefen zuweilen über den Rand der Schale und fielen ins Wasser. Als sich nach einigen Tagen eine Algenhaut auf dem Wasser gebildet hatte, war es interessant zu sehen, wie hineingefallene Ameisen unter Wasser auf dieser Haut wie an einer Glasscheibe fortspazierten, ganz ordentlich die Beine in derselben Weise setzend, wie gewöhnlich beim Laufen (gleichzeitig das Vorder- und Hinterbein der einen Seite mit dem Mittelbein der anderen vorsetzend). Als ich nach einer Woche das Nest zerstörte, um etwaige ♀♀ und Gäste zu finden (ohne Erfolg, nur eine Spinne und ein Skolopender kamen zum Vorschein), wobei ich die Schale am Fenster in die Sonne stellte, krochen die meisten Arbeiter, zum Teil Larven mitnehmend, in die schattigste Ecke der Schale, drängten sich dort

in mehreren Schichten dicht zusammen, und nur verhältnismässig wenige liefen umher und fielen meist ins Wasser; die in die Ecke geflüchteten rührten sich nicht und schienen trotz 17° C. und Sonnenschein ihren gestörten Winterschlaf fortsetzen zu wollen, denn nur so kann ich mir folgendes auffällige Erlebnis erklären. Ein Stück des Astes, aus dem ich durch Einblasen von Tabaksrauch die meisten aber nicht alle ♀♀ vertreiben konnte, steckte ich in ein Cyankaliumglas, in dem noch wenige Tage vorher eine Hummel fast momentan, und auch nachher eine *Osmia* in wenigen Sekunden erstarrte, das also keineswegs schon verbraucht ist. Nach vollen 24 Stunden nahm ich den Ast nebst den herausgekrochenen Ameisen heraus, präparierte einige der letzteren und bemerkte zu meinem grössten Erstaunen, dass einige, namentlich sehr helle, also wohl noch nicht ganz ausgefärbte Stücke langsam einzelne Beine und Fühler bewegten; diese (5) steckte ich in ein Gläschen, in dem 4 schon am nächsten Tage, das 5te nach 2 Tagen wieder vollständig lebendig wurden. Aber auch von den mit Gummi auf Karton geklebten übrigen Tieren hatten sich unterdes 2 losgemacht und in das danebengesteckte Aststück verkrochen, während 2 andere lebhafte vergebliche Befreiungsversuche machten; wieder ins Cyankaliumglas gesteckt, verfielen sie nach $1^1/_2$ Minuten in Starre. Da normalerweise Cyankalium bei Ameisen sehr viel schneller und definitiv tötlich wirkt (in der Regel präpariere ich sie gleich wenn ich nach Hause komme), so kann ich mir den geschilderten Fall nur durch die Annahme erklären, dass die Atmung noch infolge des Winterschlafs auf ein Minimum herabgesetzt war, in der Ruhe vielleicht ganz aussetzte.

Zahlreiche *ruginodis*-♂♂ fand ich am 22. Juli unter auf einem Waldwege zerstreut umherliegenden Kiefernrindenstücken; ein Nest fand ich nicht, sah auch nur einen einzigen ♀. Vielleicht handelte es sich, wie im folgenden Fall, um ♂♂, die den Hochzeitsflug schon hinter sich hatten; sie waren aber ebenso munter und lebhaft, wie solche im Nest vor dem Ausschwärmen.

Myrmica scabrinodis Nyl. Am 23. August 1906 fand ich mehrere ♂♂ in einem grossen Haufen feuchter(!) Sägespäne auf einer sumpfigen Wiese bei Potsdam, ohne dass es mir gelang, das Nest zu entdecken; ausser verschiedenen Käfern, Wanzen usw. waren nur noch ♀♀ von *Lasius niger* dabei. Am 1. Sept. 1906 war die Plattform eines hölzernen Aussichtsturms in Rüdersdorf förmlich bedeckt mit ♂♂ und ♀♀; unter den mitgenommenen Stücken zeigt ein ♂ nicht nur keine Längsrunzeln auf dem Scheitel, sondern sogar deutliche Querrunzeln, jedoch kann es nach der Behaarung und Grösse der Fühlerglieder nicht zu *M. rugulosa* Nyl. gehören.

Andere Potsdamer ♂♂, die ich am 20. August 1906 mit ganz normalen ☿☿ zusammen fand, zeigen ebenfalls keine deutlichen Längsrunzeln; die ☿☿ gehören aber sicher nicht zu *rugulosa*. Bei einem am 1. Sept. gefangenen ♂, ebenfalls ohne Längsrunzeln, ist der Fühlerschaft reichlich so lang wie die 4 ersten Geisselglieder zusammen; es scheint also einen Uebergang zur var. *sabuleti* Meinert darzustellen. Ein Nest, das dem oben beschriebenen von *M. rubra* völlig entspricht, nur in einem zerfressenen Kiefernstämmchen angelegt und von *M. scabrinodis* bewohnt war, fand ich am 17. Mai in dem schon mehrfach erwähnten Jagen 25. Von *M. s. lobicornis* Nyl. habe ich bisher nur 2 ☿☿ und 1 ♀ mit dem Streifnetz erbeutet; ein anderes ♀ scheint mir eher zu *M. s. schencki* Em. zu gehören, da das Profil des ersten Stielchengliedes etwas stumpfwinkliger und die Fläche zwischen den Dornen spiegelglatt ist; nur sind die Dornen selbst nicht länger als bei dem *lobicornis*-♀, merklich kürzer, aber nicht dünner als beim Typus.

Monomorium pharaonis L. Einen ☿ dieser „berüchtigten Hausameise der grossen Städte", wie sie Escherich nennt (Die Ameise, Braunschw. 1906), die aber von Schmiedeknecht (Die Hymenopteren Mitteleuropas, Jena 1907) nicht berücksichtigt wird, fing ich in einem Berliner Restaurant am 16. Jan. 1908 auf einem mir vorgesetzten leeren Teller. In dieser Zeit war vom Personal nichts von den Ameisen gemerkt worden, doch waren mehrere Jahre vorher grosse Mengen kleiner Ameisen in demselben Lokal sehr lästig geworden, vermutlich wohl dieselbe Art.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass ich ausser den oben besprochenen Arten im Potsdamer Gebiet bisher nur noch *Lasius brunneus* Latr. gefunden habe, aber noch nie einen *Camponotus*; was Herr Meissner in seinen „Hymenopterologischen Bemerkungen" (Int. Ent. Zeitschr. 1907 No. 32) mit dem Namen *Camponotus* bezeichnet, ist mir rätselhaft; da er von einem *Camponotus*-Haufen spricht, würde ich annehmen, er meine *Formica rufa*, um so mehr, da er seine Ameisenlöwen mit einer „Menge der grossen Waldameisen (Camponotusarten)" gefüttert haben will; da er aber in demselben Artikel kurz vorher von *F. rufa* gesprochen hat, müsste man annehmen, dass er diese Art kennt.

Potsdam, 7. August 1908.

Kleine Mitteilungen.

Einen Beitrag zur **Naturselbsthülfe bei Massenentwicklung von Waldschädigern** bietet eine Beobachtung, welche ich bei Misdroy gelegentlich obigen Auftretens ungewöhnlicher Mengen des Eichenspinners machen konnte. — Während des Massenfrasses des Spinners waren in den Hauptgebieten seines Auftretens etwa 1 m lange, ca. 1/3 m breite und bis zu 1/2 m tiefe Fallgruben mit senkrechten Wänden in sehr reichlicher Anzahl aus dem Waldboden ausgestochen worden. Man nahm wohl an, dass dieselben teils einfallenden Raupen, teils zum Einspinnen sich anschickenden Raupen zum geigneten Ruheplatz dienen würden, aus welchem ein Massenfang oder Massenvernichtung sich ermöglichen werde. Tatsächlich sammelten sich auch recht bald in diesen Gruben sehr zahlreiche Raupen. Dieselben lockten zugleich vielfach Käfer an, sodass uns die Fallgruben reichliche Ausbeute an *Carabiden* und besonders auch *Staphyliniden* lieferten. Die Massen-Zufuhr der Raupen hatte zur Folge, dass sich dieselben beim Einspinnen meist gegenseitig störten. Es liess sich in den Fallgruben in der Regel zunächst ein sicher wohl nur unabsichtliches netzartiges Massengespinst feststellen, an dem Scharen spinnender Raupen beteiligt gewesen sein mögen. Innerhalb dieser Massengespinste fanden sich demnächst die Einzelcocons z. T. nur in schwachen Hüllen. Das dichte Zusammenlagern der Cocons und gleichzeitig Zutritt von Regen veranlasste in verhältnismässig kurzer Zeit Fäulniserscheinungen. Der Grubeninhalt nahm Aasgeruch an, und neben den Fäulnisorganismen traten Schimmelpilze auf, die wir beim Durchsuchen des Grubeninhaltes als weisse Schleier oder lokale Pilzherde beobachteten. Mit diesem Eintreten der **Naturselbsthülfe** erschien es zwecklos, sich noch im Interesse der Waldkultur besonderer Hilfsmassnahmen zu bedienen. In kürzester Zeit vervollständigten denn auch spezifische Aaskäfer das Vernichtungswerk. In grossen Mengen trat insbesonders die sonst seltene *Silpha carinata* Herbst in den Gräben auf, die ich nie wieder so zahlreich beobachtet habe. Nur diese Gattung und Art will ich erwähnen, weil sie, wenn auch selten, für das Misdroyer Gebiet ziemlich charakteristisch ist, und in Verbindung mit der Eichenspinnerplage ein schützendes Massenauftreten zeigte.

Gelegentlich dieser uns selbstverständlich recht in Anspruch nehmenden Jagd nach den durch die besonderen Verhältnisse

angelockten Käfer und etwaigen Insekten mussten wir auch die Beobachtung machen, dass das Hantieren in den Gespinsten und Cocons der Fallgruben auch auf sonst recht wenig empfindliche Haut, wie speziell die meinige, merkliche Hautreizung nach sich zog. Dieselbe war zwar nicht so schmerzhaft und lästig, wie bei den Prozessionsspinnern; vielleicht auch war der Fäulnisvorgang des Grubeninhaltes nicht ohne Einfluss auf das Zustandekommen von Entzünduugen. Es erscheint mir jedoch an sich nicht unwichtig, auf diese Wahrnehmung aufmerksam zu machen, da mir bisher in der Literatur ähnliche Angaben, insbesondere für die Raupen und Gespinste, nicht bekannnt wurden.

Dr. C. Bischoff.

Einen eigentümlichen Fall **anerzogener Idiosynkrasie gegen Schädigung durch Prozessionsraupen** teile ich aus meiner allernächsten Umgebung mit. Der eine meiner Söhne, ein leidenschaftlicher Naturbeobachter, brachte vor mehreren Jahren, in noch recht jugendlichem Alter von einer Exkursion in den Misdroyer Wald einen Kiefernzweig mit, der ihm bis dahin unbekannten Raupen, den Raupen des Kiefernprozessionsspinners, *Cnethocampa pinivora*, zum konzentrierten Ruhepunkt diente. Er wünschte die Raupen weiter zu ziehen etc. etc. Vorsichtig hatte er, was etwa herunterfiel, wieder aufgehoben und an die Futterpflanze übertragen. Der Tag war heiss und ein obligates Fortwischen von Stirn- und Gesichtsschweiss blieb nicht aus.

Kurz und gut meine Befürchtung, dass in kurzem eine sehr unangenehme und schmerzhafte Hautentzündung auftreten werde, bewahrheitete sich nach Ablauf wohl kaum einer Stunde. Geeignete Behandlung schaffte allmählich Besserung und Genesung. Eine eigentliche Heilung ist jedoch noch nicht einmal bis heute oder nur indirekt eingetreten. Im Jahr darauf stellten sich, um die gleiche Zeit, wenn nur von Prozessionsraupen gesprochen wurde, nesselartige Ausschläge ein mit intensivem Juckreiz. Noch heute ist eine Hyperästhesie gegen „haarige" Raupen aller Art vorhanden, die früher nicht bestand. Mein Sohn glaubt, beim Hantieren mit haarigen Raupen das Gefühl zu haben, dass sich wieder Hautreizungen einstellen. Selbstverständlich behindert dies trotzdem weder die Beobachtungslust noch den Sammeleifer, da jeder echte Wissensdrang sich über jede Möglichkeit körperlichen Ungemaches als Begleit- oder Folgeerscheinung des Forschens hinwegsetzt. — Von ganz besonderem Interesse ist es mir, das mein Sohn, wenn er in der Schausammlung des Museums für Naturkunde, die Schauobjekte des

Prozessionsspinners sieht, fast unwillkürlich die seinerzeit am schwersten betroffenen Hautpartien mit den Händen bearbeitet, da ihn ein unwiderstehliches Juckgefühl behelligt.

Dr. C. Bischoff.

Gemischte Gesellschaft an gedecktem Tische. Der Abend des 25. Juni d. J. war für mich ein Ereignis. Ich ködere seit 2 Jahren fast jeden Abend, ohne bisher einen derartig starken Anflug am Apfelköder erlebt zu haben, wie an diesem Tage.

Köder: 40 Schnüre mit je 6—8 eingebundenen Apfelschnitten, getaucht in ein Gemisch von Sirup ($^1/_3$) und Bier ($^2/_3$), am Kamme einer mässigen Erhöhung, meist an Haselbüschen in Brusthöhe aufgehängt. Schnüre ca. 10 Schritte voneinander entfernt, so dass die Strecke 40 mal 10 Schritte = 500 m misst (manche Zwischenräume sind grösser). Ringsherum sind üppige Wiesen, zur Zeit bereits gemäht. Barometer im Steigen, von 712 auf 715 mm, warm, wolkenlos, Neumond, ganz schwacher Ostwind, um 10 Uhr nachts kommt erst der Tau. (Interessant ist auch, dass um 11 Uhr, als es sehr kühl wurde, absolut nichts zum Acetylenlicht kam). Köderzeit: Von 9 bis 11 Uhr. Alle 40 Schnüre sind dicht besetzt mit allerhand Faltern.

Die am meisten besetzte Schnur fasse ich näher ins Auge und schüttle den Inhalt in den Hut, wo sich die Tiere meist ruhig verhalten und besehen werden können. Es sind 24 Stück und zwar:

1 *Hadena basilinea* F. (zerfetzt) ♀.
1 *Hadena monoglypha* Hufn. (rein) ♂.
3 *Grammesia trigrammica* Hufn. (rein) ♀ und ♂.
2 *Grammesia* — ab. *bilinea* Hb. ♀♀ (rein).
1 *Agrotis occulta* L. ♀ (rein).
2 *Rusina umbratica* Goeze ♂♂ (rein).
1 *Gonophora derasa* L. (rein) ♀.
5 *Miana strigilis* Cl. ♀ und ♂ (rein).
1 *Hyppa rectilinea* Esp. ♂ (rein).
1 *Scoliopteryx libatrix* L. (rein) ♀.
4 *Scoparia dubitalis* Hb. (rein) ♂ und ♀.
2 *Trachea atriplicis* L. ♀♀ (zerfetzt).

Ich schätze die Anzahl der an diesem Abend zum Köder gekommenen Falter auf 400 Stück. (Darunter: *Agrotis prasina* F., *augur* F., *primulae* Esp., *ypsilon* Rott., 4 *Hyppa rectilinea* Esp., *Hadena adusta* Esp., *gemina* Hb., 7 Stück *sublustris* Esp., *lithoxylea* F., *Leucania impura* Hb. etc.).

Krieglach (Steiermark). Fritz Hoffmann.

Literatur.

C. G. Calwers Käferbuch, Naturgeschichte der Käfer Europas. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Camillo Schaufuss. Stuttgart, Verlag für Naturkunde, Sprösser & Näggle. Das Werk erscheint in 22 Lieferungen à 1 Mk. mit 48 farbigen und 3 schwarzen Tafeln und zahlreichen Textfiguren. — Bis jetzt liegen 7 Lieferungen vor.

Die neue Auflage des allbekannten Calwerschen Käferbuches unterscheidet sich wesentlich von den früheren Ausgaben. Der Inhalt ist wissenschaftlicher ausgearbeitet als die früheren Auflagen. Ueberall merkt man, dass der Herausgeber, der bekannte und geschätzte Redakteur des „Entomologischen Wochenblattes" die neueren coleopterologischen Kenntnisse verwertet und sich von dem wissenschaftlichen Zuge der Gegenwart leiten lässt.

Im allgemeinen Teile sind die Morphologie und Systematik der Insekten (im Rahmen des Tierreichs) auf S. 1—6, der Körperbau (S. 7—13), die Entwickelung (S. 13—18), die Lebensweise (S. 18—39), Fang und Zucht der Käfer (S. 39—52), Herrichten und Aufbewahren (S. 52 - 57), Bestimmen und Ordnen (S. 57—62), Kauf, Tausch und Versand (S. 62—64) behandelt.

Wir sehen mit Genugtuung, dass der Herr Verfasser dem Kapitel über die Lebensweise einen breiten Raum gewährt. Dadurch wird gewiss mancher Käferkundige mehr als bisher dazu geführt werden, der Bionomie der Coleopteren näher zu treten. Ich habe selbst oft darauf hingewiesen, dass die Lebensweise nicht nur ein dankbares Feld für Beobachtungen und Untersuchungen von Seiten der Käferfreunde und Käferforscher ist, sondern dass die verschiedene Art der Lebensweise auch für die Naturgeschichte der Arten wichtig und interessant ist und Fingerzeige für die unterschiedliche Charakteristik der verschiedenen Arten bietet. Aber nicht nur die Lebensverhältnisse an sich, sondern auch die Beschaffenheit des Ortes, an dem der Käfer lebt, sowie die Jahreszeit, die Beziehungen der Käferart zur Umgebung u. s. w. sind zu beobachten und festzustellen. In der Zukunft werden die Entomologen sicher allgemein sich die vereinigten Disziplinen der Bionomie, Morphologie und Systematik zur Richtschnur nehmen. Die Aufmerksamkeit auf

weitere wissenschaftliche Ausblicke ist bereits geweckt. Man betrachtet nicht mehr das Insekt an sich, sondern das Insekt als Teil der ganzen Natur.

Auf die bionomischen Verhältnisse geht der Herr Verfasser des vorliegenden Buches mit Vorliebe ein Es ist dies ein besonderer Vorzug des Werkes. Diejenigen, welche das Buch benutzen, sollten es dankbar anerkennen, dass sie auf diese bequeme Weise in die wissenschaftliche Käferkunde eingeführt werden. Unter „wissenschaftlicher Käferkunde" verstehe ich hier nicht die gewohnte blosse Unterscheidung der Arten und die Feststellung der Merkmale der Arten, wie sie von der alten Schule der Käferkenner als Grundlage der Coleopterologie geübt wurde und noch wird, sondern ich verstehe unter „wissenschaftlicher Käferkunde" die Erforschung und Darstellung der inneren und äusseren Morphologie und deren Beziehung zur Lebensweise, zum Wohnort, die Ausbreitung der Formen und deren Ursache und ferner die morphologische Ableitung der Formen höherer Ordnung von Formen niederer Ordnung.

In dem Kapitel „Lebensweise" behandelt der Herr Verfasser speziell: das Fortpflanzungsgeschäft, die Ernährung, die Abhängigkeit vom Klima, die Empfindlichkeit gegen die Temperatur, den Einfluss der Bodenbeschaffenheit und sonstiger örtlicher Verhältnisse, den Selbsterhaltungstrieb, das Schutzsuchen vor nachstellenden Feinden, die geographische Verbreitung, die Lebensgemeinschaften und die Krankheiten der Käfer.

Alle diese Kapitel sind anschaulich behandelt und in gefälliger Sprache geschrieben.

Den Hauptinhalt des Werkes bildet naturgemäss die Aufzählung und Beschreibung der Gattungen und Arten innerhalb jeder Familie. Eine Schilderung der Morphologie und Bionomie leitet jede Familie ein. Die Unterfamilien sind, wie die Gattungen und Untergattungen, dichotomisch auseinandergesetzt. Die Tabellen sind nach leicht erkennbaren Merkmalen aufgestellt und sehr brauchbar. Die Charakterisierung aller Gruppen ist mit gebührender Sorgfalt behandelt. Nicht alle europäischen Arten sind beschrieben; auch fehlen dichotomische Tabellen der Arten. Das ist vielleicht absichtlich unterlassen, da sonst das Buch zu umfangreich werden würde. Aber nach der Beschreibung der wichtigsten, oft der meisten oder aller Arten, sind die übrigen deutschen und europäischen Arten jeder Gattung mit Angabe des Fundortes und des bionomischen Vorkommens aufgeführt. Auch auf Varietäten und Rassen ist Rücksicht genommen. Dass auch die übrigen paläarktischen Arten erwähnt sind, ist ein besonderer Vorteil für diejenigen, welche umfangreichere Kenntnisse

erstreben. Es ist also ein reiches Material mit Umsicht und weiser Beschränkung bewältigt. Nicht nur dem Laien und Sammler, dem Käferfreunde, ist das Buch nützlich, sondern auch der wissenschaftliche Entomologe wird es gern in die Hand nehmen und die vielerlei genauen Angaben und die mit Fleiss beigefügten Bemerkungen über Vorkommen, Lebensweise, Verbreitung und manches andere lesen.

Auch die Verwandlungsstadien sind bei der Schilderung der einzelnen Gattungen berücksichtigt, was ein weiterer Vorzug des Werkes ist.

Die Beschreibung der Arten ist bei aller notwendig gebotenen Knappheit ausführlich und nach leicht auffindbaren Merkmalen entworfen. Wer das Buch benutzt, kann daher sein Material leicht bestimmen und nach der gebotenen Anleitung vielseitig wisenschaftlich verwerten.

Calwers Käferbuch, durch diese neue Auflage völlig umgearbeitet und neuzeitlich wissenschaftlich ausgestaltet, auch mit zahlreichen kolorierten Tafeln versehen, steht auf der Höhe der Gegenwart und gereicht dem Verfasser und dem Veleger zur Ehre.

Leider legt der Herr Verfasser seinem Werke das verfehlte, von Ganglbauer 1903 veröffentlichte System zugrunde, in dem die Scarabaeiden die unnatürliche und unvermittelte Stellung am Ende der ganzen Käferordnung haben.

Kolbe.

Raupen und Schmetterlinge. — Praktische Anleitung zum Sammeln, Züchten und Präparieren, sowie zur Anlage entomologisch-biologischer Sammlungen. Von Karl Mühl, entomol. Präparator. Mit 6 Tafeln und 25 Textabbildungen, Stuttgart, Verlag von Strecker & Schröder, geheftet 1 Mk., gebunden 1,40 Mk.

Die Anleitung enthält die langjährigen Erfahrungen des Autors auf den im Titel angegebenen Gebieten, in übersichtlicher und präciser Form. Die Illustrationen (in verkleinertem Massstabe) veranschaulichen Art und Weise der Aufstellung trockener Präparate aus der Biologie der Schmetterlinge und deren Schmarotzer, sowie Geräte und teschnische Hilfsmittel zum Fange, Zucht und Herrichtung der Objekte. Wir können das Werkchen allen praktischen Sammlern bestens empfehlen, insbesondere erachten wir es wegen seines umfassenden Inhalts für Anfänger als besonders wertvoll und auch für fortgeschrittene Sammler als einen zweckmässigen Berater, der neben diesen Eigenschaften auch noch den Vorzug besonderer Billigkeit hat.

— St.

Bibliotheks-Zugänge.

I. B. 46. **Dastre, A.** The Fight against Yellow Fever.
(Smith. Rep. f. 1905, pag. 339 - 350, Wash. 1907.)

55. Stenographischer Bericht der ausserordentlichen General-Versammlung des Intern. Entom. Vereins am 16. Juni 1907 in Guben.

62. **Wittmack, L.**, Die Linné-Feier in der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin.
(Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Freunde, No. 5, Berlin 1907.)

II. B. 170. **Baker, C. F.**, Entomological Literature — The Bete Noire of the Entomologist.
(Entom. News, Oct. 05.)

171. **Smith, John B.**, Some Household Pests.
(New Jersey Agr. Exp. Stat. Bull. 203. New Brunswick 1907.)

III. B. 243. **Linstow, O. v.**, Ueber Bohrgänge von Käferlarven in Braunkohlenholz.
(Jahrb. d. Kgl. Preuss. Geol. Landesanst. u. Bergak. f. 1905, Bd. XXVI, H. 3.)

IV. B. 258. **Bentenmüller, W.**, Notes on and Descriptions of New Forms of Catocala.
(Extr. fr. Bull. of the Am. Mus. of Nat. Hist., Vol. XXIII. New York 1907.)

259. — — New Forms of Catocala. (wie oben.)

260. **Dyar, Harrison G.**, Descriptions of New Species of Moths of the Family Cochlidiidae.
(Proc. U. S. N. Mus., Vol. XXXII, p. 565–567. Wash. 1907.)

261. **Hoyningen-Huene, Fried. Freiherr v.**, Eine bisher noch unbeschriebene Form der Dicranura vinula L. (Stettiner entom. Zeit. 1905.)

262. **Schawerda, Dr. K.**, Ueber die Formen von Parasemia Plantaginis L.
(Jahresber. d. Wiener entom. Vereins 1906.)

263. **Schneider, J. Sparre**, Saltdalens Lepidopterfauna; 2. Bidrag.
(Tromsö Mus. Aarshefter 28, Tromsö 1907.)

264. **Smith, John B.**, New Species of Noctuidae for 1907.
(Transact. Am. Ent. Soc. XXXIII. 1907.)

265. — — Notes on some American Noctuids in the British Museum.
(Journ. New York Ent. Soc., Vol. XV, 1907.)

IV. B. 266. **Stichel, H.**, Lepidoptera Rhopalocera, Fam. Papilionidae, Subf. Parnassiinae.
(Wytsman, Genera Insectorum. 58me Fasc., Brux. 1907.)

267. — — — Subf. Zerynthiinae.
(wie oben, 59me Fasc., Brux. 1907.)

268. — — — Fam. Nymphalidae, Subf. Dioninae.
(wie oben, 63me Fasc., Brux. 1907.)

269. **Walsingham, Lord,** Descriptions of North American Tineid Moths, with a generic Table of the Family Blastobasidae.
(Proc. U. S. N. Mus., Vol. XXXIII, p. 197–228. Wash. 1907.)

V. B. 156. **Bentenmüller, W.**, Notes on a few North American Cynipidae, with Descriptions of New Species.
(Bull. Am. Mus. of Nat. Hist., Vol. XXIII, New York 1907.)

157. — — The North American Species of Rhodites and their Galls.
(wie oben.)

158. **Schulz, W. A.**, Die Trigonaloiden des Naturhist. Hofmuseums in Wien.
(Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. 1907.)

V. B. 159. **Schulz, W. A.**, Schwimmende Braconiden.
(Ann. de la Soc. ent. de Belgique. T. LI., 1907.)

160. — — Les Hyménoptères Aquatiques.
(Ann. de Biologie lacustre, T. II., 1907.)

161. — — Die Trigonaloiden des Ungarischen National-Museums.
(Ann. Mus. Nat. Hungarici, IV., 1906.)

162. — — Die Trigonaloiden des Königl. Zool. Museums zu Berlin.
(Mitt. a. d. Zool. Mus. zu Berlin, III. Bd., 2. H. 1906.)

VI. B. 89. **Beutenmüller, W.**, New Species of Gall-producing Cecidomyidae.
(Bull. Am. Mus. of Nat. Hist., Vol. XXIII. New York 1907.)

90. **Smith, John B.**, Winter Treatment for House Mosquitoes.
(Bull. New Yersey State Agr. Exp. Stat. New Brunswick 1907.)

91. — — The Cabbage and Onion Maggots.
(wie oben. Bull. 200, New Brunswick 1907.)

92. — — The General Economic Importance of Mosquitoes.
(Popular Science Monthly, Vol. LXX, 1907.)

93. — — Mosquito Notes for 1906. (Can. Ent. 1907.)

94. — — Variation in Mosquito Habits.
(Science, N. S. Vol. XXV No. 634.)

VIII. B. 78. **Caudell, Andrew Nelson,** The Decticinae (a Group of Orthoptera) of North America.

79. — — On some Earwigs (Forficulidae) collected in Guatemala by Messrs. Schwarz and Barber.
(Proc. U. S. N. Mus., Vol. XXXII, pag. 285–410, Wash. 1907.)
(Proc. U. S. N. Mus., Vol. XXXIII, p. 169–176, Wash. 1907).

113. **Banks, Nathan**, A Catalogue of the Acarina, or Mites, of the United States.
(Proc. U. S. N. Mus., Vol. XXXII, p. 595–625. Wash. 1907.)

114. **Pilsbry, Henry A.**, The Barnacles (Cirripedia) contained in the Collections of the U. S. National Museum.
(Smith. Inst. U. S. N. Mus., Bull. 60, Wash. 1907.)

XI a 44. Annals of the Lyceum of Natural History of New York; Vol. 1–4 (unvollst.), Vol. 5. 6. 7. 10.

50. Annals of the New York Academy of Sciences; Vol. 4–8.

51 a. Transactions of the New York Academy of Sciences; Vol. 3–15.

81. Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters;
Transactions Vol. III–XIV, Vol. XV. 1 u. folg.

82. Wisconsin Natural History Society;
Bulletin Vol. I–IV, Vol. V, 1 u. folg.

82 a. — — — — —
Occasional Papers, Vol. II–III.

9.11
161

Auszug aus den Statuten des Berliner Entomologischen Vereins, E. V.

Der Berliner Entomol. Verein hat den Zweck, die Kenntnis der Entomologie zu fördern.

Diesen Zweck sucht er zu erreichen: a) durch regelmässige Zusammenkünfte der Mitglieder, in welchen eigene und fremde Beobachtungen und Arbeiten mitgeteilt und besprochen werden, auch durch gemeinsame entomologische Ausflüge; b) durch Unterhaltung einer Bücherei der entomologischen Fachschriften; c) durch Herausgabe einer entomologischen Zeitschrift.

Aufnahme Berliner Mitglieder (Wohnsitz Berlin oder Umgebung) erfolgt nach einmaliger Teilnahme an einer ordentlichen Versammlung in den Monatssitzungen. Bei Auswärtigen, welche dem Verein beitreten wollen, wird von dem Besuch einer Versammlung abgesehen.

Der Mitgliedsbeitrag beträgt 10 Mk. jährlich. Lebenslängliche Mitgliedschaft wird durch einmaligen Beitrag von 150 Mk. erworben.

Die umfangreiche **Bibliothek** des Vereins befindet sich unter der Verwaltung des Herrn L. Quedenfeld, Gr. Lichterfelde, Ringstr. 54.

Das **Verzeichnis der Bücher** vom Jahre 1884, nebst Nachtrag von 1902 und Bedingungen zur Benutzung der Bücherei, zusammen 85 Druckseiten, ist gegen Einsendung von 55 Pf. von dem Bibliothekar oder Kassierer (siehe 2. Seite des Umschlages), zu beziehen.

Aeltere Jahrgänge der **Berliner Entomol. Zeitschrift,** von **1857** an, werden den Mitgliedern zu **besonders ermässigten** Preisen überlassen.

Von den auf Seite 3 des Umschlages der Zeitschrift Jahrg. 1902 verzeichneten, **verkäuflichen Separaten** etc. ist noch Vorrat vorhanden; ferner ist abzugeben:

Brenske, E. Die Serica-Arten der Erde, vollständiges Exemplar. Berlin 1897—1902. 626 Seiten. 1 Tafel . . . . . 10,—

v. Hoyningen-Huene, Freiherr F. Aberrationen einiger estländischer Eulen und Spanner. 10 Seiten. 1901. 1 Tafel. 1,—

Kolbe, H., Prof. Neue Lagriiden aus Afrika. 15 Seiten. 1901. —,75

Schulz, W. A. Biologische, zoogeographische und synonymische Notizen aus der Käferfauna des unteren Amazonenstroms. 17 Seiten. 1901 . . . . . —,75

Therese, Prinzessin von Bayern, Kgl. Hoheit. Auf einer Reise in Südamerika gesammelte Insekten.

I. Hymenopteren, (a. Forel, b. Kriechbaumer.) 14 Seiten. 1899—1900. 1 Tafel 1,50

II. Orthopteren, 15 Seiten 1899. 1 Tafel 1,50

III. Lepidopteren, 73 Seiten. 1901. 2 col. Tafeln. . 3,50

IV. Coleopteren, 23 Seiten. 1901. 1 col. Tafel . . 2,—

V. Dipteren, Rhynchoten, 37 Seiten. 1902. 2 col. Tafeln 2,50

Vollständiges Stück Abteilung I—V . . . . 10,—

Püngeler, R. Deilephila siehei, 3 Seiten. 1902. 1 col. Tafel 1,—

Schultz, O. Varietäten und Aberrationen von Papilio podalirius. 14 Seiten. 1902. 1 Tafel 1,50

Speiser, P. Lepidopterologische Notizen, 8 Seiten. 1902 . . —,50

Rebel, H. Lepidopteren aus Morea, 5 Textfiguren. 27 Seiten. 1902 1,—

Werner, F. Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna Griechenlands, 2 Textfiguren. 7 Seiten . . . . . —,50

Separata der Sitzungsberichte für 1899. 62 Seiten 2 Fig. 1,—
für 1900. 30 „ . . —,50
für 1901. 28 „ 4 Fig. —,50

Inhaltsverzeichnisse Bd. 1—6, 7—12, 13—18 je . . . . —,25

desgl. chronolog. und alphabet. Index der Arten etc. Bd. 1—24 —,40

desgl. desgl. Bd. 25—35 —,50

R. FRIEDLAENDER & SOHN in Berlin.

Von den in den Jahren 1882—86 erschienenen Werk von

H. L. O. Schmiedeknecht

Apidae Europaeae

per genera, species et varietates dispositae atque descriptae

Continen s genera: Nomada, B mbus, Psithyrus, Andrena, Osmia).

in-8. maj. 38 et 1071 pag. cum 17 tabulis lithographicis,

liefern wir bis auf Weiteres Exemplare zu dem **ermässigten Preise** von **24 Mark** (anstatt des Ladenpreises von 42 Mark).

Als Fortsetzung hierzu erschien in unserem Verlage:

H. Friese

Die Bienen Europa's

nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten auf vergleichend morphologisch-biologischer Grundlage bearbeitet.

3 Teile. 1895—97. gross-8.

I. **Schmarotzerbienen.** 1895. 218 Seiten gr. 8. mit 53 Abbildungen. Preis 9 Mark. — II. **Solitäre Apiden. Genus Eucera.** 1896. 216 Seiten. gr. 8. Preis 8 Mark. — III. **Solitäre Apiden. Genus Podalirius** 1897. 320 Seiten. gr. 8. mit 61 Abbildungen. Preis 12 Mark.

Alle 3 Bände, zusammen bezogen liefern wir zu dem ermässigten Preise von 15 Mark.

Ferner erschien 1893 in unserem Verlage:

Die Bienenfauna von Deutschland und Ungarn.

Von **H. Friese.**

80 Seiten in 8. Preis Mark 2,40.

In diesem Werke unterbreitet der Verfasser den Fachgenossen eine Reihe von Ergebnissen in Bezug auf die geographische Verbreitung der Apiden, zu welchen ihn 15jähriges Beobachten und Sammeln in Deutschland, dem Alpengebiet und Ungarn geführt hat. Der in dem letzten Decennium bedeutend angewachsenen Zahl der Hymenopterologen hofft er hierdurch einen Dienst zu erweisen.

In unserem Verlage ist erschienen:

J. C. F. Klug's

Gesammelte Aufsätze über die Blattwespen,

in einem Bande herausgegeben von Dr. **J. Kriechbaumer,** 1884.

Ein Band von 300 Seiten in-4. mit einer kolorierten Doppeltafel.

Preis 16 Mark.

Die Arbeiten Klug's über die Blattwespen, welche sich in den 9 Bänden des „Magazin" und der „Verhandlungen der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin", in den „Jahrbüchern der Insektenkunde" etc. zerstreut finden, waren bisher sehr schwer zugänglich: dieselben sind noch heute für die Wissenschaft vom höchsten Wert. Ein mit Sorgfalt ausgeführter Wiederabdruck dieser Fundamentalarbeiten, der sie in einem Band vereinigt und in handlicher Form bietet, dürfte daher den wissenschaftlichen Entomologen willkommen sein. (Eingehende Besprechung auf S. 163 der „Entomologischen Nachrichten" 1884.)

Die Auflage ist nur klein.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichst.. 47.

2153

1907

ch. 52.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01267 6003